



ISSN-0971-5711



Rs. 20

اردو ماہنامہ

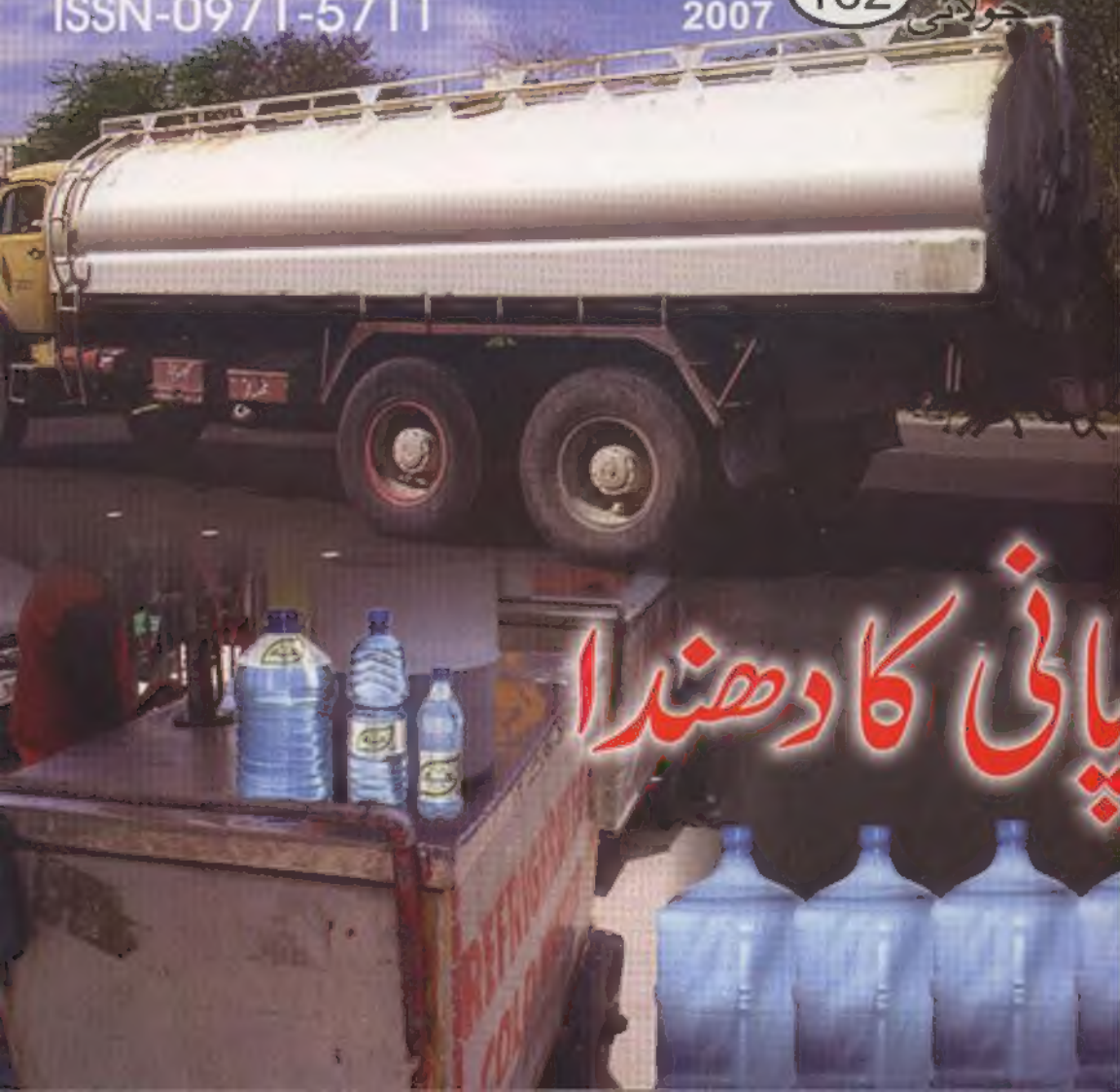
سائنس

نئی دہلی

162

2007

جولائی



پانی کا دھندا

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنگ پوری، نئی دہلی 110058

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

فہرست مطبوعات

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
180.00	(اُردو) کتاب الحادی-III	27	19.00	1- انگلش	19.00
143.00	(اُردو) کتاب الحادی-IV	28	13.00	2- اُردو	13.00
151.00	(اُردو) کتاب الحادی-V	29	36.00	3- ہندی	36.00
360.00	(اُردو) المعالجات البقراطیہ-I	30	16.00	4- پنجابی	16.00
270.00	(اُردو) المعالجات البقراطیہ-II	31	8.00	5- تامل	8.00
240.00	(اُردو) المعالجات البقراطیہ-III	32	9.00	6- تیلگو	9.00
131.00	(اُردو) عیون الامانی طبقات الاطباء-I	33	34.00	7- کنڑ	34.00
143.00	(اُردو) عیون الامانی طبقات الاطباء-II	34	34.00	8- اُڑیہ	34.00
109.00	(اُردو) رسالہ جویہ	35	44.00	9- گجراتی	44.00
34.00	(انگریزی) فوکیو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسیٹو-I	36	44.00	10- عربی	44.00
50.00	(انگریزی) فوکیو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسیٹو-II	37	19.00	11- بنگالی	19.00
107.00	(انگریزی) فوکیو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسیٹو-III	38	71.00	12- کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-I	71.00
86.00	(انگریزی) اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-I	39	86.00	13- کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-II	86.00
129.00	(انگریزی) اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-II	40	275.00	14- کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-III	275.00
41	اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-III	41	205.00	15- امراض قلب	205.00
188.00	(انگریزی) کتاب الحادی-III	42	150.00	16- امراض ریه	150.00
340.00	(انگریزی) کیمسٹری آف میڈیسیل پلانٹس-I	43	7.00	17- آئیچیز سرگزشت	7.00
131.00	(انگریزی) دی کلسیچس آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	44	57.00	18- کتاب اعمدہ فی الجراحات-I	57.00
143.00	(انگریزی) کنٹری بیوشن ٹوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس فرم ہاتھ	45	93.00	19- کتاب اعمدہ فی الجراحات-II	93.00
26.00	(انگریزی) ڈسٹرکٹ تامل ناڈو میڈیسیل پلانٹس آف گواہاٹورسٹ ڈویژن	46	71.00	20- کتاب الکلیات	71.00
11.00	(انگریزی) کنٹری بیوشن ٹوڈی میڈیسیل پلانٹس آف علی گڑھ	47	107.00	21- کتاب الکلیات	107.00
71.00	(انگریزی) حکیم رحمت خاں۔ دی وریٹینل جینٹس	48	169.00	22- کتاب المصوری	169.00
57.00	(انگریزی) حکیم رحمت خاں۔ دی وریٹینل جینٹس (بجے ایک انگریزی)	49	13.00	23- کتاب الاموال	13.00
05.00	(انگریزی) کھٹیکل اسٹڈی آف ضیق انفس	50	50.00	24- کتاب التیسیر	50.00
04.00	(انگریزی) کھٹیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل	51	195.00	25- کتاب الحادی-I	195.00
164.00	(انگریزی) میڈیسیل پلانٹس آف آندھرا پردیش	51	190.00	26- کتاب الحادی-II	190.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائریکٹری سی۔آر۔یو۔ایم۔نئی دہلی کے نام بنا ہو چکی روانہ فرمائیں۔
..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنگ پوری، نئی دہلی 110058، فون: 831, 852, 862, 883, 897-5599

ایڈیٹر :	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
	(فون: 98115-31070)
مجلس ادارت :	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
	عبد اللہ ولی بخش قادری
	عبدالودود انصاری (سٹریٹ کال)
	فہیمہ
مجلس مشوروت :	ڈاکٹر عبد المعز شمس
	ڈاکٹر عابد معز
	سید شابدیل
	ڈاکٹر یحییٰ محمد خاں
	شمس تبریز عثمانی
قیمت فی شمارہ :	20 روپے
	ریال (سودی)
	درہم (برائے سی)
	ڈالر (امریکی)
	پاؤنڈ
ڈر مسالانہ :	200 روپے (سادہ ڈاک)
	450 روپے (بذریعہ پستی)
برائے غیر ممالک	(ہوائی ڈاک)
	60 ریال (دور نام)
	24 ڈالر (امریکی)
	12 پاؤنڈ
اعانت تاعمر	3000 روپے
	350 ڈالر (امریکی)
	200 پاؤنڈ

Phone : 93127-07788
Fax : (0091-11)23215906
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in
خط و کتابت : 665/12 ڈاک گزرنی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرسالانہ ختم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق : جاوید اشرف
☆ کمپوزنگ : کفیل احمد

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترتیب

- پیغام 2
ٹائٹلسٹ 3
پانی کا حقدار ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی 3
آم ڈاکٹر امان 8
ہوی بھائی تاش ہندوستان (نظم) ڈاکٹر احمد علی برقی 13
تم سلامت رہو ہزار برس ڈاکٹر عبد المعز شمس 14
"پلازما ڈپے" کھانا تیر ڈاکٹر رحمان انصاری 21
ہمارا جسم سر فراز احمد 23
ہجوم کی نفسیات انیس ناگی 26
ماحول واج ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی 30
میراث پروفیسر حمید عسکری 32
سوال جواب ادارہ 35
پیش رفت ڈاکٹر عبید الرحمن 37
لائٹ ہاؤس 40
نام۔ کیوں کیسے؟ جمیل احمد 40
کچھ کڑی کے بارے میں عبدالودود انصاری 42
علم کیسیا کیا ہے افتخار احمد 45
ہم اور ہمارا سورج فیضان اللہ خان 48
میزان (مبصر) ڈاکٹر ابرار رحمانی 49
انسان ٹیکلو پیڈیا سمن چودھری 50
روعمل قارئین 52
خریداری فارم ادارہ 55

پیغام

قرآن کتاب ہدایت ہے۔ اس کا خطاب جن وانس سے ہے، ان کی ہی رہنمائی اس کا مقصد اساسی ہے، اس رہنمائی کا تعلق ان امور سے ہے جن میں انسان محض اپنے تجربات سے قول فیصل، اور امر حق تک نہیں پہنچ سکتا، عبادات میں انسانی اجتہاد کا کوئی دخل نہیں ہے۔ معاشرت و معاملات، تجارت و معاش میں جو چیزیں تجربات انسانی کے دائرہ میں آتی ہیں، شریعت ان کی تفصیلات میں جاتی ہے، قرآن ان کے احکامات نہیں دیتا، اباحت کے ایک وسیع دائرہ میں انسان کو آزاد چھوڑ دیا جاتا ہے، لیکن وہ دائرہ جس میں انسانی فیصلے افراط و تفریط کے شکار ہوتے ہیں اور بغیر الہی رہنمائی کے نکتہ حق ان کے ہاتھ نہیں آتا، قرآن تفصیلی رہنمائی عطا کرتا ہے۔

قرآن کے ذریعہ جو مذہب پوری انسانیت کے لیے طے کیا گیا ہے جس کے اصول و ضوابط اور بنیادی احکامات واضح کیے گئے ہیں وہ اسلام ہے، اسلام فطرت کا عین ترجمان ہے، کائنات پوری کی پوری غیر اختیاری طور پر ”مسلم“ ہے انسان کو اسلام کی پسند و انتخاب و عمل کے لیے ایک گونہ اختیار دیا گیا ہے۔ یہی اس کی آزمائش کا سرچشمہ ہے۔

انسان اور اس کائنات کے درمیان اسلام کا رابطہ ہے۔ ابرو باد و دمہ و خورشید فطری اسلام پر عمل پیرا ہیں، اور خدا تعالیٰ کے سامنے سر بسجود، ان کی عبادت ان کی فطرت میں ودیعت ہے۔ لیکن انسان سے شعوری طور پر اس کا مطالبہ کیا گیا ہے۔

”سائنس“ علم کو کہتے ہیں۔ علم حقائق اشیاء کی معارف و آگہی کا نام ہے، علم اور اسلام کا چونی دامن کا ساتھ ہے، علم کے بغیر اسلام نہیں، اسلام کے بغیر علم نہیں۔ یعنی معرفت پروردگار کے بغیر عبادت کے کیا معنی؟ اور وہ علم معرفت ہی کہاں جس کے ساتھ عبادت نہ ہو؟!

کائنات خدا تعالیٰ کی قدرت کے مظاہر گونا گوں گونا گوں نام ہے، خدا کی معرفت اس کی صفات کے مظاہر سے ہی ہوتی ہے۔ انسان، حیوان، نبات، جماد، زمین، آسمان، ستارے، سیارے، فضا، ہوا، آگ، پانی اور بیشمار ”عالمین“ یعنی ”رب“ تک پہنچانے کے ذرائع اس کائنات میں ہر مسلمان کو بالخصوص اور ہر انسان کو بالعموم دعوتِ نظارہ دے رہے ہیں، اور اپنی زبان حال سے بتا رہے ہیں کہ ان کی دریافت اور ان کی دنیا کا مطالعہ، مشاہدہ اور جائزہ انھیں ان کے خالق تک رسائی کی ضمانت دیتا ہے۔

سائنس کائنات کی اشیاء کی کھوج اور اس کے بہت سے حقائق کی دریافت کا نام ہے، علم اور سائنس دو کشتیوں کے مسافر نہیں ہیں، بلکہ ایک ہی کشتی پر دونوں یکجان و دو قالب، بلکہ ایک ہی حقیقت ہے جو دونوں سے سوار ہے، اب قرآن اور مسلمان اور سائنس کا کیا تعلق ایک دوسرے سے ہے، کسی پر مخفی رہ سکتا ہے؟!

ظلم یہ ہوا ہے کہ جو عبادت سے کوسوں دور تھے، اور اہلیس کے فرماں بردار اور اطاعت شعار، ایک مدت سے انھوں نے علم (سائنس) پر کندہ سی ڈال دیں اور کائنات کی تسخیر وہ اپنے مظالم اور شہوت رانی کے لیے کرنے لگے، ان کے سیلاب میں کتنے ہی تنگے بہہ گئے اور کتنے دوسرے بڑے تباہنا کر ڈھیر میں آ گئے، بننے والوں کو تو اپنا بھی ہوش نہ رہا، لیکن آڑ لینے والوں کو مقصد اور وسیلے کا فرق بھی ملحوظ نہ رہا۔ غاصبوں سے حفاظت کے عمل نے اپنی مضبوطی سے بھی محروم کر دیا، اپنا سرودھ مال بھی فراموش کر دیا گیا۔ ضرورت اس کی ہے کہ دوبارہ ”انحکامہ ضلالت المؤمن“ پر عمل کرتے ہوئے، اپنی چیز ناپاک ہاتھوں سے واپس لی جائے۔

قابل مبارکباد اور لائق ستائش ہیں جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب کہ انھوں نے اس کی مہم چھیڑ رکھی ہے، کہ مقصد بہ مسروقہ مال مسلمانوں کو واپس ملے اور حق بحق دار رسید کا مصداق ہو، اللہ تعالیٰ ان کی کوششوں کو مبارک و بابر ادفرمائے، اور قارئین کو قدر و استفادے کی توفیق۔

وما علینا الا البلاغ

سلمان الحسینی

ندوة العلماء لکھنؤ



پانی کا دھندا

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

حضرات اس بات پر متفق نہیں ہو پاتے کہ صاف، سترے پینے کے پانی تک رسائی ہر انسان کا بنیادی حق ہے یا بالفاظ دیگر اس سہولت کو انسانی بنیادی حقوق میں شامل ہونا چاہئے۔ اس کے برخلاف اگر آپ ساری دنیا کا جائزہ لیں تو آپ کو اندازہ ہوگا کہ پانی جیسی بنیادی ضرورت کی تجارت اپنے شباب پر ہے اور دنیا کے بڑے بڑے کارخانے خدا کی عطا کردہ اس بیش بہا نعمت کو بوتلوں، تھیلوں، گلاسوں، اور چاروں میں بند کر کے بظاہر ترقی یافتہ لیکن حقیقت میں سادہ لوح اور بے وقوف عوام کو کچ کر بے حساب دولت کمار ہے ہیں۔

یہ دیکھ کر سخت حیرت ہوتی ہے کہ ترقی کی اس معراج پر پہنچنے کے بعد بھی انسانی سوچ کس حد تک بدل جاتی ہے۔ ایک ایسی شے جس کے بغیر کسی بھی ذی حیات کا زندہ رہنا ممکن نہیں اور جسے خالق کریم نے ایک نپے تلے انداز کے مطابق زمین

والوں کے لیے بلامعاوضہ بہ افراط پیدا فرمایا ہے، اس پر آج چند زر پسندوں اور خود غرض لوگوں نے نہ صرف اپنی اجارہ داری قائم کر لی ہے بلکہ اس کے ذریعے وہ نسل انسانی کے استحصال پر بھی آمادہ نظر

پیا سے کو پانی ملنا ہمیشہ ہی سے ایک انتہائی خیر اور ثواب کا کام سمجھا جاتا ہے لیکن برا ہو اس موجودہ دور کا جو کچ کچک ہے اس میں پینے کا پانی نہ صرف بچا جا رہا ہے بلکہ اس کے بدلے

عوام کو لوٹا تک جا رہا ہے۔ صاف سترے، جراثیم سے پاک پانی کی تیاری میں اتنے اخراجات نہیں ہوتے جتنے ابے پیک کر کے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے میں ہوتے ہیں جس کے بعد ساہو کاروں کے بڑے بڑے کارخانے اسے بوتلوں میں بند کر کے نامحجم عوام کو بیچنے اور ایک کے دس وصول کرتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ آنے والے وقت میں پانی کی صنعت دنیا کی سب سے بڑی اور سب سے زیادہ منفعت بخش صنعت بن جائے گی۔

بلاشبہ آج دنیا نے زبردست ترقی کر لی ہے اور حالیہ دور میں تو اس کی رفتار اس درجہ تیز ہے کہ اس کی مثال نہیں ملتی

تاہم یہ دیکھ کر بے حد افسوس ہوتا ہے کہ اسی ترقی یافتہ دور میں جب مارچ 2006 میں 120 ممالک کے نمائندگان میکسیکو شہر میں سر جوڈ کر بیٹھے ہیں اور چوتھی ورلڈ واٹر فورم کا انعقاد عمل میں آتا ہے تو یہ ترقی یافتہ



ڈائجسٹ

آتے ہیں۔ آج ان سرمایہ داروں کا نظریہ یہ ہے کہ پانی کے قدرتی ذخائر جس قدر آلودہ ہوں گے ان کی تجارت اسی قدر فروغ پائے گی۔ صاف اور جراثیم سے پاک پانی کی دستیابی جتنی مشکل ہوتی جائے گی ان کے بوتل بند پانی کی مانگ اسی تناسب سے بڑھتی جائے گی اور پھر ایک وقت وہ بھی آسکتا ہے جب انسان اپنی اس بنیادی اور لازمی ضرورت کی تکمیل کے لیے اپنا سب کچھ دینے کو تیار ہو جائے۔ آج کی تاریخ میں یہ صنعت 100 بلین ڈالر کی صنعت کہلاتی ہے۔ اندازوں کے مطابق عالمی پیمانے پر بوتل بند پانی کی روزانہ کھپت 200 بلین لیٹر ہے جو ہندوستان کی ایک چوتھائی آبادی یا عالمی آبادی کے 4.5 حصے کی روزانہ ضرورت کو پورا کرنے کے لیے کافی ہے۔

اگر فی کس بوتلوں کی کھپت کی بات کی جائے تو ہندوستان میں ابھی یہ تعداد سال میں پانچ لیٹر فی کس سے بھی کم ہے جبکہ امریکہ جیسے ممالک میں 24 لیٹر فی کس بوتل بند پانی استعمال ہوتا ہے۔ البتہ حالیہ برسوں میں اس تعداد میں تیزی سے اضافہ ہوا ہے۔ 1999 میں یہ تعداد 1.5 بلین لیٹر تھی جو 2004 میں بڑھ کر پانچ بلین لیٹر ہو چکی ہے۔ ہندوستان میں تو اس تجارت کی چاندی ہے بالخصوص اس صورت میں جبکہ اس کی تیاری میں لاگت برائے نام اور آمدنی بے حساب ہو اور سب سے بڑھ کر یہ کہ حکومت اس بارے میں بالکل فکر مند نہ ہو۔

آج ہندوستان بوتل بند پانی فراہم کرنے والا دنیا کا سواں بڑا ملک ہے۔ ہمارے ملک میں پانی کی یہ صنعت سب سے تیز رفتار صنعت ہے جس میں 1999 سے 2004 کے دوران 25 فیصدی کی شرح سے اضافہ ہوا ہے۔ ریکارڈس بتاتے ہیں کہ 2002 میں اس صنعت سے تقریباً 1000 کروڑ کا منافع ہوا تھا۔

دنیا میں بوتل بند پانی تیار کرنے والوں کی تعداد ہزار سے زیادہ ہے جس میں ہمارے ملک کا بڑا حصہ ہے۔ یہاں تقریباً 200 برانڈس

کے پانی تیار ہوتے ہیں جن میں 80 فیصدی مقامی نوعیت کے ہیں جو اپنے مال کو بغیر کوئی نام دیے مقامی طور پر فروخت کر لیتے ہیں۔ اس کے باوجود انٹر سٹری پر بالادستی بڑے سودا گروں ہی کی ہے جن میں پارلے، بسلری، کوکا کولا، پیسکی کولا، پارلے، امگرو، موہن ٹینکس اور SKH بریوریز وغیرہ شامل ہیں۔ پارلے سب سے پہلی کمپنی تھی جس نے 25 سال پہلے بسلری کو ہندوستان میں متعارف کرایا۔ بوتل بند پانی کا اصل فروغ 1991 کے بعد شروع ہوا جو وقت کے ساتھ بڑھتا ہی چلا گیا۔ 92-1991 میں جہاں اس کی کھپت 2 بلین سے کم تھی وہیں 2004-5 تک بڑھ کر 82 بلین تک پہنچ گئی۔

آج کی تاریخ میں یہ صنعت 100 بلین ڈالر کی صنعت کہلاتی ہے۔ اندازوں کے مطابق عالمی پیمانے پر بوتل بند پانی کی روزانہ کھپت 200 بلین لیٹر ہے جو ہندوستان کی ایک چوتھائی آبادی یا عالمی آبادی کے 4.5 حصے کی روزانہ ضرورت کو پورا کرنے کے لیے کافی ہے۔

بوتل بند پانی مختلف ٹینکس میں دستیاب ہے جس میں چھوٹی تھیلیاں، گلاس، مختلف سائز کی بوتلیں (330 ملی لیٹر، 500 ملی لیٹر اور 1 لیٹر) اور بڑی ڈرم نما بوتلیں (50-20 لیٹر) شامل ہیں۔ بوتل بند پانی عموماً تین اقسام کا ملتا ہے۔ سپلا پریمیم نیچرل منرل واٹر، دوسرا نیچرل منرل واٹر اور تیسرا ڈریٹنگ واٹر۔ پہلی قسم سب سے قیمتی ہے جس کی ایک لیٹر بوتل کی قیمت 80 سے 110 روپے تک ہوتی ہے اور اسے ایون (Evian)، سین، پلنگر، نیو اور پیریز جیسی بیرونی کمپنیاں فراہم کرتی ہیں۔ دوسری قسم کا پانی ہمالین اور کیچ تیار کرتے ہیں اور اس کی ایک لیٹر بوتل کی قیمت 20 روپے ہوتی ہے۔ تیسری قسم ہی زیادہ عام ہے جسے پارلے، بسلری، نام سے، کوکا کولا والے کنیلے اور



ذاتجست

بڑی بڑی کمپنیاں اس پر اپنی اجاری داری قائم کرنے کی فکر میں ہیں۔ اسے سمجھنے کے لیے بول بھلائی کی صنعت کے اقتصادوی پہلو پر ایک نظر ڈالنا ہوگی۔ منرل واٹر ہو یا پھر ڈرنگ واٹر دونوں ہی کے لیے خام پانی مفت میں دستیاب ہے جو زمین سے کھینچا جاتا ہے۔ ملک کا قانون جس کی زمین اس کا پانی آپ دیکھ ہی چکے ہیں۔ جتنا چاہو نکال لو، چاہو تو بالکل ہی ختم کر دو اور ضرورت پڑے تو ایکسپورٹ بھی کر دو کسی کو بالکل اعتراض نہ ہوگا۔ بے پور کے پاس کالا ڈیرا نامی جگہ پر کوکا کولا کا ایک پلانٹ قائم ہے جو مفت زیر زمین پانی نکالتا ہے اور تقریباً نصف ملین لیٹر پانی کے لیے اسٹیٹ پولیوشن کنٹرول بورڈ کو ہر سال نام فیس ادا کرتا ہے۔ یہ رقم 2000-02 تک تو 5000 روپے تھی مگر 2003 میں بڑھ کر 24.246 ہوئی ہے یعنی اب وہ 1000 لیٹر پانی کے لیے محض 14 پیسے ادا کر رہے ہیں۔ اس طرح اگر دیکھا جائے تو دس روپے کی پانی کی بوتل پر 0.02-0.03 پیسے کا خام پانی استعمال ہو رہا ہے۔ اصل اخراجات پانی کو صاف کرنے اور اسے جراثیم سے پاک

ہمارے ملک میں کوئی بھی شخص محض ایک مربع میٹر زمین خرید کر میلوں دور بہتے سوتوں کا پانی تک کھینچ لینے کا حقدار ہے۔ قانون اس کی مخالفت نہیں بلکہ حمایت کرے گا اس لیے کہ ہمارے یہاں جس کی زمین، اسی کا پانی کا قانون چلتا ہے۔

کر کے بوتلوں اور تھیلوں میں پیک کرنے میں صرف ہوتے ہیں تاہم تاہم یہ خرچ بھی 2.50 سے 3.75 سے زیادہ نہیں بڑھ پاتا۔ ظاہر ہے جس تجارت میں لاگت اتنی کم اور آمدنی اتنی زیادہ ہو اسے بھلا کون نہ اپنائے گا۔

پتیلی کولا والے ایکوا فائینا کے نام سے بیچتے ہیں۔ اس پانی کی ایک لیٹر بوتل 10-12 روپے میں ملتی ہے۔ ہندوستان میں لگاتار بڑھتی کھپت کو دیکھتے ہوئے یہ کمپنیاں اپنی اجارہ داری قائم کرنے کی فکر میں لگی ہوئی ہیں۔ اس میں 40 فیصد حصہ پارلے اور باقی دونوں کا 20 سے 25 فیصد حصہ ہے۔ بوتل بند پانی کے استعمال کا تعلق لوگوں کے معیار زندگی سے ہے کیونکہ اگر مغرب میں 40 فیصدی لوگ اس کا استعمال کرتے ہیں تو مشرق میں یہ صرف 10 فیصدی ہی ہے۔

ہندوستان میں تو اس تجارت کی چاندی ہے بالخصوص اس صورت میں جبکہ اس کی تیاری میں لاگت برائے نام اور آمدنی بے حساب ہو اور سب سے بڑھ کر یہ کہ حکومت اس بارے میں بالکل فکر مند نہ ہو۔

البتہ پانی کے پلانٹس زیادہ تر جنوب میں واقع ہیں۔ اندازاً ہمارے ملک میں 1200 پلانٹوں میں سے 600 صرف تامل ناڈو ہی میں ہیں۔ یہ مسئلہ بے حد اہم ہے کیونکہ تامل ناڈو میں پہلے ہی پانی کی شدید کمی رکارڈ کی گئی ہے۔ آپ کو یاد ہوگا دو برس پہلے کیرالہ میں پلاجی ماڈا کا کوکا کولا پلانٹ بند کرنے کے احکامات دیے گئے تھے تاہم انہیں بعد میں منسوخ کر دیا گیا اور وہ ایک بار پھر 5 لاکھ لیٹر یومیہ کے حساب سے زمینی پانی نکالنے لگے۔ اس میں ہمارے قانون کی کچک بھی شامل ہے۔ ہمارے ملک میں کوئی بھی شخص محض ایک مربع میٹر زمین خرید کر میلوں دور بہتے سوتوں کا پانی تک کھینچ لینے کا حقدار ہے۔ قانون اس کی مخالفت نہیں بلکہ حمایت کرے گا اس لیے کہ ہمارے یہاں جس کی زمین، اسی کا پانی کا قانون چلتا ہے۔

کیرالہ کا یہ حصہ دھان کے لیے مشہور تھا مگر آج پانی کی کمی کے سبب یہاں کے کسانوں نے دھان بونا چھوڑ دیا ہے اور کیرالہ پڑوس کی ریاستوں سے دھان کی درآمد پر مجبور ہے۔ پانی کی اس صنعت میں آخر کیا دلکشی ہے کہ زیادہ سے زیادہ لوگ اسے اپنا رہے ہیں اور



ذائقہ

لیے پانی کی شدید کمی ہوگی۔ آج آپ کیرالہ جیسی ریاست میں دھان کی کھیتی ختم کرنے پر مجبور ہیں، کل شاید دوسری چیزیں بھی کاشت نہ کر پائیں۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ قدرت کا عطاء کردہ زیر زمین پانی ہی خالص ترین پانی ہوتا ہے۔ قدرتی حالات میں زمین میں موجود مختلف اشیاء جن میں بعض مہلک دھاتیں جیسے آرسینک، فلورائیڈس، کیڈمیئم وغیرہ ہوتی ہیں جو پانی میں شامل ہوتی رہتی ہیں۔ جب تک زیر زمین پانی کے ذخائر بڑی مقدار میں رہتے ہیں ان آمیزشوں سے کوئی نقصان نہیں ہوتا لیکن جیسے جیسے پانی کی

بوتل بند پانی پینے والے لوگوں میں شاید بہت کم یہ جاننے ہوں گے کہ اس پانی کو خریدنے میں روزانہ کے حساب سے تو وہ اپنی جیبیں خالی کر رہے ہیں لیکن ساتھ ہی اس سے کہیں زیادہ صرفہ بھی کر رہے ہیں جو ان کی نظروں سے نکل کر اوجھل ہے۔ جیسے جیسے بوتل بند پانی کی مانگ بڑھے گی۔ ویسے ویسے اس کی تیاری میں زیادہ سے زیادہ زیر زمین پانی نکالا جائے گا نتیجتاً زراعت کے

بوتل بند پانی کا سب سے زیادہ استعمال کرنے والے دس ممالک کے اعداد و شمار (2000ء اور 2005ء میں)

ملک	بوتل بند پانی کی	عالمی پیداوار	فی کس استعمال	بوتل بند پانی	عالمی پیداوار	فی کس استعمال
Country	کل پیداوار	میں حصہ	Consumption	کل پیداوار	میں حصہ	Consumption
	Total Volume	Share of Global Consumption	per Person	Total Volume	Share Global Consumption	Per Person
	ملین لیٹر	فی صد	لیٹر	ملین لیٹر	فی صد	لیٹر
	(Million Liters)	(Percent)	(Liters)	(Million Liters)	(Percent)	(Liters)
United States امریکہ	17,955	16.5	61.1	28,651	17.4	99.2
Mexico میکسیکو	12,464	11.5	124.3	18,861	11.5	179.7
China چین	6,012	5.5	4.7	12,901	7.8	9.9
Brazil برازیل	6,838	6.3	39.0	12,252	7.4	65.8
Italy اٹلی	9,251	8.5	160.4	11,145	6.8	191.9
Germany جرمنی	8,427	7.8	101.8	10,581	6.4	128.4
France فرانس	7,456	6.9	126.2	8,424	5.1	139.1
Indonesia انڈونیشیا	4,314	4.0	20.2	7,633	4.6	33.3
Spain اسپین	4,221	3.9	105.6	5,923	3.6	147.1
India ہندوستان	2,157	2.0	2.1	6,177	3.8	5.6
All Others بقیہ ممالک	29,391	27.1		41,982	25.5	
Total کل	108,517			164,530		
Global Average			17.9			25.5



ڈائجسٹ

استعمال کیے جانے والے فریلاٹرز اور مہلک انسکیٹی سائیڈس پانی کو آلودہ اور زمین کو ناقابل کاشت بنا رہے ہیں۔ اسی طرح بوتل بند صاف پانی پینے والوں کو یہ بھی سوچنا پڑے گا کہ جب سال بھر میں 82 ملین لیٹر بوتل بند پانی استعمال ہوگا تو اس کی بوتلوں، تھیلوں اور پلاسٹک کے جاروں کا کیا بنے گا۔ اگر انہیں بار بار استعمال کیا تو براہ راست سمیت کا شکار ہوں گے اور اگر انہیں سپرد زمین کیا تو وہ زمین کو ناکارہ بنائیں گے۔ یہ نقصانات کو نظر نہیں آتے تاہم اتنے زیادہ ہیں کہ نسل انسانی کو تباہ کر ڈالنے کے لیے کافی ہیں۔

مقدار کم ہوتی جاتی ہے یہ اشیاء پانی کو کثیف سے کثیف تر بناتی جاتی ہیں۔ ایسے پانی کو پینے والے طرح طرح کی بیماریوں میں مبتلا ہو جاتے ہیں جیسا کہ ہمارے ملک کے اکثر و بیشتر حصوں بالخصوص آندھرا اور مہاراشٹر میں آرسینک اور فلورائیڈ سے پیدا ہونے والی مہلک بیماریوں سے اندازہ کیا جاسکتا ہے۔

آج یہ حقیقت پوری طرح واضح ہے کہ ترقی کا یہ راستہ اپنے اطراف تباہیوں کے دروازے کھولتا ہوا آگے بڑھتا ہے۔ بے شمار کارخانے جو نسل انسانی کی زندگی کو آرام دہ بنانے کے لیے دن رات مصروف ہیں اپنی نالیوں سے انتہائی مہلک کثافتیں بھی بہاتے ہیں جو بالآخر زمین میں پھنچ کر زمین کی خرابی کے علاوہ زیر زمین پانی کی آلودگی کا سبب بھی بنتی ہیں۔ بہتر زراعت کے لیے

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones : 011-2354 23298, 011-23621694, 011-2353 6450, Fax: 011- 2362 1693
E-mail: asiamaarkcorp@hotmail.com
Branches: Mumbai, Ahmedabad

ہر قسم کے بیک، ایٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیواری نیز امپورٹرو ایکسپورٹر

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, ٹیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندورائ، دہلی۔ 110006 (انڈیا)

E-Mail : osamorkcorp@hotmail.com



آم

ڈاکٹر امان، میسور

فرکٹوز، سوکروز، مالتوز وغیرہ میں تبدیل ہونے لگتا ہے اور آم کے مکمل پکنے پر یہ بالکل غائب ہو جاتا ہے۔

کیری جیکٹن (Pectin) کا بھی وافر وسیلہ ہے جو پھل کے بننے سے پہلے کیری میں پایا جاتا ہے۔ دیکھا گیا ہے کہ گھٹلی بننے کے بعد جیکٹن کی مقدار آہستہ آہستہ کم ہو جاتی ہے۔ کیری کا ذائقہ اس میں موجود کچھ تیز ایوں جیسے سرک، اوکریک، میک، سکسینک تیز ایوں کے باعث ترش ہوتا ہے۔ آم کی مختلف اقسام میں ان تیز ایوں کی مختلف مقدار پائی جاتی ہے تاہم عموماً فی سو گرام گودے میں ان کی مقدار 2.2 سے 12.2 ملی لیٹر کے بیچ پائی جاتی ہے۔ ایسا پایا گیا ہے کہ چھلکے سے گھٹلی کی طرف تیز ایٹ کی شرح بڑھتی جاتی ہے۔

کیری وٹامن سی کا بہت اچھا اور سستا وسیلہ ہے نیز نیاں کی کافی مقدار کے ساتھ یہ وٹامن سی اور لی نو کا بھی اچھا خاصا وسیلہ ہے۔ مختلف وٹامنوں کی مقدار نیاں آم کی مختلف اقسام، آم کے پختہ ہونے کے مختلف مراحل، موسم کے حالات وغیرہ کے مطابق مختلف ہوتی ہیں۔ بڑے آم کی نسبت چھوٹا آم وٹامن سی سے زیادہ مالا مال ہوتا ہے۔ لنگڑے آم میں وٹامن سی کی سب سے زیادہ مقدار پائی جاتی ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق ایک کپ لنگڑا آم کھانے سے وٹامن سی کی اتنی ہی مقدار حاصل ہوتی ہے جتنی مندرجہ ذیل غذائیں کھانے سے ملتی ہے۔

سیب 35 (5 1/4 کلو گرام)

کیلے 18 (2 1/2 کلو گرام)

سفرے 3 1/2 (450 گرام)

لیمو 9 1/2 (900 گرام)

انٹاس ایک (ایک کلو گرام) وغیرہ

ہندوستان میں قدیم زمانے (چار سے چھ ہزار سال قبل) سے پیدا ہونے والے پھلوں میں سے ایک آم ہے۔ وید جو کہ قدیم ترین واحد دستیاب صحائف ہیں آم کو ایک آسانی پھل کہتے ہیں۔ ہندوستانی دیو مالاؤں کے مطابق شیوا اور پاروتی جب ہمالیہ سے نیچے آئے تو انھوں نے آم کی کمی بہت محسوس کی۔ پاروتی نے شیو سے آم کا درخت آگائے کی درخواست کی اور شیو نے ہندوستان میں آم کا درخت لگا کر ان کی خواہش پوری کی اس پس منظر میں آم کو ایک مقدس اور خاص ہندوستانی پھل تصور کیا جاتا ہے۔ ہندوستانی ہارٹی کلچر ڈیویژن کے صدر ڈاکٹر کھنجر بھی اس بات کی تصدیق کرتے ہیں کہ پہلا آم ہندوستان اور برما کی سرحد پر گھنے جنگلات میں پیدا ہوا۔ 327 قبل مسیح سکندر اور اس کی فوج پہلی یورپین قوم تھی جس نے آم دیکھا اور شاید یون ساگ پہلا شخص تھا جو آم کو بیرون ہندوستان لے گیا۔ 700 سال بعد ابن بطوطہ آموں کو ہندوستان سے ایران لے گیا اس کے بعد پرتگالیوں نے گودا کے راستے افریقہ اور جنوبی امریکہ میں آموں کو پھیلا دیا۔

اس وقت آموں کی تقریباً 1500 اقسام ہیں۔ البتہ ہندوستان میں صرف 35 اقسام کے قریب آگائی جاتی ہیں۔ اور ان میں سے بھی چند ہی بہت مقبول ہیں جیسے الفونسو، لنگڑا، ملغوبہ، نیلم، دیپوری، شاد پسند، طوطہ پوری وغیرہم۔ آم کے ذائقہ لذت اور سستا ہونے کے باعث اسے پھلوں کے بادشاہ کا خطاب ملا۔

کچا ہر آم یا کیری

کیری میں ایک بڑا حصہ نشاستہ (Starch) کا ہوتا ہے۔ جیسے جیسے کیری پختہ ہوتی شروع ہوتی ہے ویسے ویسے یہ نشاستہ گلوکوز،



ذائقہ

سے دل کو تقویت ملتی ہے اور دل دھڑکنے یا خفقان، اعصابی تناؤ، بے خوابی اور یہ دواشت کی کمزوری کا علاج ہوتا ہے۔

گرم راکھ میں جھیللائی ہوئی ایک تازہ کیری روزانہ ایک یا دو مرتبہ کھانا کھانے کی حالت میں ایک یقینی علاج ہے نیز گرمیوں میں سرور گردن کو ڈھک کر رکھنا اس سے دوا بچاؤ کرتا ہے۔ نمک لگا کر کچی آم کھانے سے پیاس بجھتی ہے اور گرمیوں میں زیادہ پسینہ آنے کے باعث لوہے اور سوڈیم کلورائیڈ کے کثیر ضیاع سے بچاؤ ہوتا ہے۔ گرمیوں میں بے جا تھکاوٹ و جھجھکاہٹ کو بھی اس سے قائم ہوتا ہے۔ اور انسان کو زیادہ گرمی برداشت کرنے میں مدد ملتی ہے۔

دھوپ کی چمک و تپش کے باعث آنکھوں میں جلن، جسم میں حرارت اور آتش و چشم وغیرہ کے علاج کے لیے چھل ہوئی کیری کچل کر آنکھوں پر لگائی جاتی ہے۔ آنکھوں کی تھکاوٹ اور وینڈنگ کا کام کرنے والے لوگوں کے لیے یہ ایک بڑی نعمت ہے۔

یرقان، صفراویت، بواسیر، مقعد میں جلن اور گرمیوں میں جسم کی حرارت کم کرنے کے لیے املی کی کچی پٹھوں کے ساتھ کیری پکا کر غذائی دوا کے طور پر دی جاتی ہے۔ جنوبی ہندوستان میں یہ ایک عام دیکھی ادویاتی غذا ہے۔

کچے آم یا کیریاں زیادہ کھانے سے گلے میں خراش، بدہضمی، جھپٹ، پیٹ درد، وغیرہ کی شکایت ہو سکتی ہے لہذا دن میں ایک یا دو کیریوں سے زیادہ استعمال نہیں کرنا چاہئے۔ اور انھیں کھانے کے فوری بعد ٹھنڈا پانی کبھی نہیں پینا چاہئے کیونکہ یہ کیری کے عرق کو جمادیتا ہے اور اسے مزید خراش آور بنا دیتا ہے۔

عرق

کیری کے پھل کو توڑنے پر نکلنے والا دھوا عرق خراش آور اور قابض و خون بند ہوتا ہے۔ کچا آم کھانے سے پہلے یہ عرق یا تو نیچوڑ کر یا گلن دینا چاہئے یا پھر کیری چھیل کر کھانی چاہئے کیونکہ یہ منہ،

کیری میں ٹینن (Tannins) بھی پائے جاتے ہیں جو زیادہ تر پھلکے میں ہوتے ہیں گوہے میں کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ کیری کے طبی فوائد

ہندوستان میں معدی معوی بیماریوں یعنی معدے و آنتوں سے متعلق بیماریوں، خون کی متعدد بیماریوں اور صفراوی بیماریوں میں کیری بطور دوا استعمال کی جاتی ہے۔

(الف) معدی معوی بیماریاں

گرمی کے باعث دست، پیچش، بواسیر، صبح کی علالت، شدید عسر البلع (نگلنے میں دشواری)، بدہضمی، قبض وغیرہ میں ایک یا دو کیریاں جن میں مٹھلی نہ بنی ہو نمک و شہد کے ساتھ استعمال کرنا انتہائی مؤثر دوا پائی گئی ہے۔

(ب) صفراوی عارضے

ہری کیری میں پائے جانے والے تیزاب صفراء کے افراد میں اضافہ کرتے ہیں اور انٹریوں میں ایک مصفی یعنی اینٹی سپیک کا کام کرتے ہیں۔ لہذا روزانہ شہد اور کالی مرچ کے ساتھ کیری کھانے سے صفراویت، تعفن غذا (Food Putrefaction)، جی اچھٹا جگر کی خرابی اور یرقان وغیرہ کا علاج ہوتا ہے۔ اس سے جگر کو تقویت ملتی ہے اور جگر صحت مند رہتا ہے۔ جب آم کا موسم نہ ہو تو آچور یعنی دھوپ میں سکھائی ہوئی کیری کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

(ج) دموی یا خونی عارضہ

خون سے متعلق بیماریوں میں کیری کی معالجاتی اہمیت اس میں موجود وٹامن سی کی مقدار کے باعث ہے۔ یہ خون کی نوس کی چمک میں اضافہ کرتی ہے۔ خون کے نئے خلیات بننے میں مدد کرتی ہے۔ کھانے میں موجود فولاد کے انجذاب میں مددگار ہے۔ خون بہنے کے رجحانات سے بچاؤ کرتی ہے اور استر بوت یا اسکروی کا علاج کرتی ہے۔ آموں کے موسم میں روزانہ ایک کیری کھانے سے مختلف انفیکشن سے بچاؤ ہوتا ہے۔ تپ دق، ہیضہ، پیچش، پاگل پن اور قلت خون وغیرہ کے خلاف جسم کی قوت مدافعت میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس



ذائقہ

حلق اور معدہ و آنتوں کی سوزش و خراش کا باعث بنتا ہے۔ اس کا استعمال ایکڑیر، خارش، پھسل، داؤد اور دیگر شدید جلدی بیماریوں کے علاج کے لیے بیرونی طور پر کیا جاتا ہے۔ تندرست جلد پر اس کے لگانے سے آبلہ یا پھچھولہ پڑ جاتا ہے اور یہ جلد پر گہرا کھئی نشان چھوڑ جاتا ہے۔

چھلکا

عرق کے ساتھ کیری کا ہر اچھلکا دامن سی اور ٹینمر (Tannins) سے بھرپور ہوتا ہے۔ لہذا روزانہ چھلکے کا کھڑا چھانا سانس کی بدبو اور مسوزھوں سے خون بہنے کے لیے ایک مؤثر علاج ہے۔ کثرت حیض کے علاج کے لیے مٹی بھر کیری کے چھلکے تل کر دیئے جاتے ہیں۔ پیچش، دست، ہیضہ، بواسیر، مقعد سے معاء مستقیم کا سقوط (Prolapse of the Rectum) وغیرہ کے علاج کے لیے کیری کے چھلکے پس کر ایک گلاس چھ چھ میٹھے ملائے جاتے ہیں اور دن میں تین مرتبہ دیئے جاتے ہیں۔

آم کا اچار

اچار چٹنیاں بنانے میں کیری کا استعمال عام ہے۔ ہندوستان کے مختلف حصوں میں انھیں تیار کرنے کے مختلف طریقے قدیم دور سے ہی رائج ہیں۔ اچار ڈالنے کے مندرجہ ذیل طریقے سے اچار زیادہ دیر پختہ رہے اور دیگر طریقوں سے ڈالے گئے اچار کے مقابلے میں زیادہ تر پختہ رہتے ہیں۔

ضروری اجزاء:

آم کے کٹڑے	2 کلوگرام
لہ مرچ پاؤڈر	ایک چھوٹا چمچ
میتھی کا پاؤڈر	1/2 چھوٹا چمچ
رنی کا پاؤڈر	1/2 چمچ
ہدی پاؤڈر	ایک بڑا چمچ
تکوں کا خالص تیل	ایک کلوگرام

بنانے کا طریقہ

آم خریدنے سے پہلے مذکورہ بالا تمام اجزاء کو صاف کر کے

ہلدی کے علاوہ سب کو کڑھائی میں علیحدہ علیحدہ تھوڑا سا بھون کر مونا مونا کوٹ لیجئے اور الگ الگ چھان لیجئے۔

عمدہ قسم کے اچار کے آم ٹھنڈے پانی سے دھو کر تقریباً ایک گھنٹہ ٹھنڈے پانی میں ڈبو کر رکھئے اس کے بعد اسٹیل کے چاقو کی مدد سے ان کے من چڑی وضع دوسرے کٹڑے کر کے پانی میں ڈالنے جائیے جس میں پہلے ہی دو بڑے چمچ نمک فی گیلن پانی کے حساب سے شامل کیے سوئے ہوں تاکہ آم کے کٹڑے کا لے نہ پڑیں، تمام آموں کو چھنکوں سمیت تراش سینے کے بعد اس پانی کو ختم کر پھینک دیجئے اور آم کے کٹڑوں کو ایک صاف سترے ترکی تولیے میں لپیٹ کر زور سے ہلائیے تاکہ ان میں لگا پانی سوکھ جائے۔ اس کے بعد ان میں ایک مٹی نمک ملائیے اور ایک باریک مہل کے کپڑے میں باندھ کر تقریباً آدھے گھنٹے کے لیے لٹکا دیجئے تاکہ ہاں پانی بھی نچوڑ جائے۔

اب ایک کڑھائی میں تیل بھاپ اٹھنے تک گرم کیجئے اور اس میں ایک مٹی چھیل کر مونا مونا پسا ہوا لہسن بھوننے جب لہسن سنہری ہونے لگے تو اس میں مٹی بھر تازہ کڑی پتہ ڈال کر دھن تک بھوننے اب اس میں 15 لوٹکس، 15 چھوٹی الائچیاں، دو چھوٹے میچ زیرہ، ایک بڑا میچ ثابت کالی مرچ، 2 چھوٹے میچ دم کی کالی مرچ (Piper Longum) تین انچ لمبے چھ کٹڑے دار جینی اور پارہ لال مرچیں ڈالئے۔ اور تمام اجزاء ایک یا دو منٹ بھون کر کڑھائی اتار لیجئے اب باقی پسے ہوئے اجزاء ایک ایک کر کے اس میں ملائے جائیے اور کٹڑی کے میچ سے ملائے جائیے۔ جب سب اجزاء اچھی طرح مل جائیں تو آم کے کٹڑے ڈال کر ملائیے اور چھلک کر دیکھئے اگر نمک مرچ کی کمی لگے تو شامل کر سکتے ہیں۔

دھوپ میں ٹھکائے ہوئے مٹی کے مہتان میں اس اچار کو ڈالئے اور اس بات کا دھیان رکھئے کہ تیل اچار سے دواغ اوپر رہے۔ ڈھکن لگا کر چار سے پانچ دن کے لیے چھوڑ دیجئے۔ پانچ دن بعد کھوں سرمہ اندہ کریں اگر تیل میں کمی نظر آئے تو اوپر سے کڑکڑایا ہوا سرمہ تلوں کا تیل مزید ڈالیں تاکہ اچار سے دواغ اوپر تک تیل کھڑا رہے۔ ڈھکن لگا دیں اور ایک ماہ تک گھنے کے لیے چھوڑ دیں اس



ذائقہ

کے بعد استعمال کریں۔ مرتبان کا ڈھکن بار بار نہ کھولیں۔ ایک مرتبہ کھول کر اتنی مقدار میں تھوڑا سا اچار ایک چھوٹے مرتبان میں نکال لیں جو ایک ہفتہ یا سانی چل سکے۔

آم کی چٹنی

چٹنی کے لیے قدرے پیلے آم لیجئے اور چمیل کر گھس لیجئے اور نمک ملا کر صاف سترے ٹمل کے کپڑے میں باندھ کر لٹکا دیجئے تاکہ غیر ضروری پانی نچڑ جائے۔ باقی سارے اجزاء اور طریقہ وہی ہے جو مذکورہ بالا آم کے اچار کے لیے بیان کیا گیا نیز چٹنی محفوظ کرنے کا طریقہ بھی وہی ہے جو آم کے اچار کا ہے۔
C.F.T.R.I طریقہ کے مطابق اچار ڈالنے کا طریقہ

ضروری اجزاء

آم کے کٹڑے	ایک کلوگرام
نمک	250 گرام
موٹی پیسی ہوئی مٹی	125 گرام
کلونگی	30 گرام
ہدی پاؤڈر	30 گرام
لال مرچ پاؤڈر	30 گرام
کالی مرچ	30 گرام
سونف	30 گرام اور

سرسوں کا تیل اتنی مقدار میں کہ اچار اس میں ڈوب سکے۔

بنانے کا طریقہ

آم کے ٹکڑوں پر نمک ڈال کر اچھی طرح ملائیں اور چار سے پانچ دن دھوپ میں رکھ کر چھوڑ دیں۔ اس مدت میں آم کا برا چھٹکا پیلا پڑ جائے گا اس کے بعد ان میں تمام اجزاء ڈال کر ملائیے اور اوپر سے تھوڑا سا تیل ڈال کر ہلایئے تاکہ مسالوں کے ساتھ تیل ٹکڑوں پر لپٹ جائے۔ اب اسے ایک شیشے یا مٹی کے صاف سترے مرتبان میں ڈال کر چھچھ وغیرہ کی مدد سے دبائیں تاکہ ٹکڑوں کے بیچ ہوا پھنسی نہ رہ جائے۔ اس کے بعد اس پر اتنا تیل ڈالیں کہ اچار اس میں ڈوب

جائے۔ تین چار دن بعد دوبارہ دیکھیں تیل کی مقدار کم لگے تو اور تیل ڈال کر رکھ دیں اور دو تین ہفتہ بعد استعمال کریں۔

آم کی میٹھی چٹنی

ضروری اجزاء

آم (گھسے ہوئے)

چٹنی

نمک

مسالے (چھوٹی الائچی، دارچینی وغیرہ)

لال مرچ

اورک

پیاز (کٹی ہوئی)

لہسن (کٹنا ہوا)

اچھی کوئی کا سرکہ

بنانے کا طریقہ

جی، سخت اور اندر سے پیلے گودے والی بڑی سائز کی کیریاں تختہ پانی میں دھو کر ان کا چھلکا اتار دیجئے اور ہر ایک قتلے تراش لیجئے۔ جب آم کا موسم نہ ہو اس وقت یہ چٹنی بنانے کے لیے چھلے سوئے ہوئے آموں کے ایسے ٹکڑے استعمال کرنے چاہئیں جو پانچ چھ ماہ تک ہوا بند ڈبوں میں 6 فیصد نمک کے محلول میں محفوظ رکھے گئے ہوں۔ اب ان قتلوں کو نرم کرنے کے لیے تھوڑا سا پانی ڈال کر گرم کیجئے اس کے بعد ان میں چٹنی اور نمک شامل کریں اور دھیمی آگ پر اتنا پکائیں کہ آم کے قتلے جو پانی چھوڑیں اس میں چٹنی اور نمک گھل جائیں۔ جب چٹنی اور نمک گھل جائیں تو ٹمل کے کپڑے میں مذکورہ بالا مسالوں کی پوٹی بنا کر اس میں ڈالیں اور دھیمی آگ پر پکاتے رہیں ابھی کچھ رچھ سے ہلاتے رہیں یہاں تک کہ حسب فضا گاڑھا پن پیدا ہو جائے اب مسالوں کی پوٹی اچھی طرح نچوڑ کر نکال لیں اس کے بعد اس میں سرکہ ڈال کر دس منٹ مزید پکائیں۔



ذائقہ

تھوڑا سا خنڈا کر کے چوڑے منہ کی جراثیم سے پاک صاف سوکھی بوتلوں میں نکالیں۔ ہوا میں مزید خنڈا ہونے دیں اور پھر بوتلوں کے ڈھکنے کس کر لگا دیں۔

آم کا اچار خراب کیوں ہوتا ہے؟

آم کا اچار عام طور پر آموں اور مسالوں میں موجود آلودگی کے باعث خراب ہوتا ہے۔ عموماً ایک قسم کی کالی پھپھوندی (Aspergillus Niger) اچار خراب ہونے کی وجہ ہوتی ہے۔ اس مسئلہ سے بچاؤ کافی مقدار میں خالص سرکہ، نمی سے پاک گرم تیل اور سرسوں کے ایک

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1۔ تحلیل احصاء برائے بی۔ اے شائق زراعت 22/25
- 2۔ بی۔ بی۔ سی سید ممتاز علی
- 3۔ ڈسٹرکٹ کے بنیادی اصول سید اقبال حسین رضوی 11/25
- 4۔ جدید تجربہ اور مشات نضر بن بی۔ وشن 15/=
- 5۔ بی۔ بی۔ سی ایس۔ بی۔ ایس شیرانی
- 6۔ خاص نظریہ حدیث صہیب الحق انصاری 12/=
- 7۔ مجموعہ چوتھا ایم۔ ایم۔ ہدی رزاق شریل اللہ خاں 12/=
- 8۔ رستہ امتداد کرنٹ عبدالرشید احمدی 15/=
- 9۔ سائنس کی تعلیم ندر جیت لال 11/50
- 10۔ سائنس کی کہانیاں سکھ اور سکھ ر 27/50
- 11۔ (حصہ اول، دوم، سوم) انیس الدین ملک
- 12۔ علم کیسار (حصہ اول، دوم، سوم) مترجم سید انوار سجاد رضوی 9/=
- 13۔ فلسفہ سائنس اور کائنات ڈاکٹر محمود علی مدنی 55/=
- 14۔ فن طباعت (دوسرا ایڈیشن) نجیت سنگھ مظہر 11/50

قومی کونسل برائے فروغ اردو روزانہ، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم، نئی دہلی۔ 110066

فون 610 3381، 610 3938، 610 8159

فیصد نمک (Mustard 1percent Salt) اچار میں شامل کر کے کیا جاسکتا ہے۔

اچار میں گندے کیلے ہاتھ ڈالنے سے بھی اچار خراب ہوتا ہے لہذا اس بات کا خیال رکھیں کہ اچار نکالتے وقت ہاتھ ہمیشہ صاف و سوکھے ہوں اور جس جج سے نکال رہے ہیں وہ بھی سوکھا و صاف ہو۔

آم کے اچار کے فوائد

آم کا اچار بھوک بڑھاتا ہے، کھانا ہضم کرتا ہے اور معدے میں غذائی تغصن (Putrefaction) سے بچاتا ہے۔

تقریباً فی سو گرام آم کی غذائی اہمیت

کچا آم	پکا آم	
9 گرام	12 گرام	کاربوہائیڈریٹ
0.7 گرام	0.6 گرام	پروٹین
0.1 گرام	0.1 گرام	چکنائی
10 ملی گرام	17 ملی گرام	کیشیم
20 ملی گرام	20 ملی گرام	فاسفورس
0.40 ملی گرام	0.8 ملی گرام	فولاد
250 ملی گرام	250 ملی گرام	پوٹاشیم
150	4800 سے 22,550	وٹامن اے
وٹامن بی ون	42 سے 155	وٹامن بی ون
30 مائیکرو گرام	50 مائیکرو گرام	وٹامن بی نو
0.3 ملی گرام	0.3 ملی گرام	نیاک
250 ملی گرام	150 ملی گرام	وٹامن سی
30 ملی گرام	30 ملی گرام	اوکزیلک ایسڈ
3 گھنٹے	2 گھنٹے	ہضم ہونے کا وقت
30	50	کیلوری



ذائقہ

ہومی بھاننازش ہندوستان

ڈاکٹر احمد علی برقی اعظمی، نئی دہلی

ملک کے تھے نامور سائنسداں
ہم کو بخش ایک نقشِ جادواں
ایسی سائنس کے روح رواں
مادر ہندوستان کے پاسباں
ہو گئے رخصت وہ ہم سے ناگہاں
جا بجا ہیں جن کی عظمت کے نشاں
آج ہر اہل نظر پر ہے عیاں
گامزن ہے علم و فن کا کارواں
پہلے تھا وہ خارج از دہم و گماں
گردشِ دوراں انھیں لائی کہاں
لے رہے ہیں وہ ہمارا امتحاں

ہومی بھاننازش ہندوستان
کیوں نہ ہو اہل وطن کو ان پہ ناز
تھے وہ دنیا بھر میں اپنے کام سے
اپنے افکار و عمل سے تھے سدا
تھے جو اپنے کام سے ہر دل عزیز
ان کے ہیں مرہونِ منت اہل ہند
ان کی علمی زندگی کا شاہکار
ان کے ہی نقشِ قدم پر آج تک
ہو رہے ہیں لوگ جس سے مستفید
جن کے تھے اسلافِ فخر روزگار
پہلے ہم تھے جن کے منظورِ نظر

ان کا فیضانِ نظر احمد علی
علم کا ہے ایک گنجِ شایگان

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

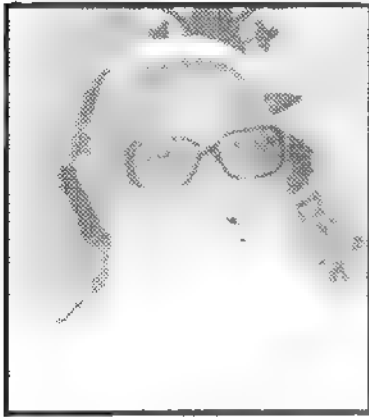
PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334
FAX : 011-8-24522062
e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



”تم سلامت رہو ہزار برس“ (قسط 7)

(ڈاکٹر محمد ظفر احمد، ماہر امراض چشم سے ایک ملاقات)

ڈاکٹر عبدالمعز شمس، مکہ مکرمہ



مستقبل کی تہذیب کا کام اٹھا لے۔

ہماری تہذیب اخلاق کی برتری، عدل و انصاف کی حکمرانی، روح کی تازگی اور باہدگی انسانیت کے مختلف اطوار و ادوار میں ایک بہترین اور آئینہ مل ثابت ہو چکی ہے جب علم و فکر کے اعتبار سے پسماندہ زمانے میں بھی اس بات پر قادر رہے ہیں کہ ایسی حیرت انگیز انسانی تہذیب قائم کر سکیں، تو آج علمی ترقی کے دور اور ایجادات و انکشافات کے زمانے میں ہم ایسی تہذیب کو برپا کرنے کی اور بھی زیادہ قدرت و اہلیت رکھتے ہیں۔

ہم دیکھتے ہیں کہ ہماری آسمانی کتاب اس امر کا صریح اشارہ کر رہی ہے کہ ہم اقوام عالم میں تنہا ایک ایسی امت ہیں جو انسانیت کے لیے مطلوب تہذیبی کردار انجام دے سکتی ہے۔ یہ امتیاز نسل یا جنس پر مبنی نہیں ہے کیونکہ اسلام نے ان خرافات کو ایک دن کے لیے بھی

عصر حاضر مادی ترقیات اور علمی انکشافات کے اعتبار سے ہر دور سے آگے ہے اس کے باوجود نفسیات اور طب کے ماہرین اس زمانے میں اعصابی امراض کے مریضوں کی تشویشناک کثرت کو دیکھ کر حیرت زدہ ہیں۔ تمام عالم پر ایک خوف و ہراس اور اضطراب کی فضا چھائی ہے جس میں تمام انسانیت کو اپنا مستقبل تاریک نظر آ رہا ہے اور بالخصوص تہذیب نو کے معمار سہولتوں کی بہتات اور عیش و عشرت کے جہنم میں بھی کوئی لذت و آرام محسوس نہیں کرتے۔ جس قدر وسائل ترقی کرتے چلے جا رہے ہیں اسی قدر اضطراب اور پریشانی بڑھتی چلی جا رہی ہے۔ جن ممالک میں معیار زندگی بہتر ہے وہاں دوسرے ممالک کے مقابلے میں نفسیاتی بیماریوں کا تناسب بھی زیادہ ہے۔ اور کوئی بھی ملک اس سے مستثنیٰ نہیں۔ نئی نسل کا اضطراب اور اخلاقی انحراف اتنا جدت جا رہا ہے کہ ہر ذی شعور اور ذی ہوش انسان چیخ اٹھا ہے۔

وہ بنیادیں جن پر مغربی تہذیب استوار ہے، خالص مادی ہیں اور دین کی روحانیت اور باطنی اثرات سے بہت دور ہیں۔

وقت کی ایک اہم ضرورت ہے ایک ایسا تمدن و تہذیب ہو جس میں مادی ترقی کے ساتھ ساتھ توازن کے ساتھ روحانی بالیدگی کی بھی کوشش جا رہی رہے۔ دنیا کو جس تمدن اور تہذیب کی تلاش ہے وہ ایک ایسی، پانی اور تعمیری روحانیت ہے جو انسان کی ترقی اور تقدیم میں مدد و معاون بن سکے۔ موجودہ زمانے میں امت مسلمہ کے سوا کوئی دوسری امت ایسی نہیں ہے جو مطلوب ثقافتی کردار ادا کر سکے اور



قرآن کہتا ہے۔

میں کے مقیم ہو گئے۔

یوں تو میں موصوف کو تقریباً 15، 16 سال سے جانتا ہوں چونکہ وہ ہمارے ہم پیشہ بھی ہیں اور ان کا تعلق ہمارے ہی وطن سے ہے۔ کانفرنس، سمنار اور کنفرنس میں ان سے ملاقاتیں ہوتی رہیں۔ تقریباً 80 سال عمر پانے کے باوجود وہ چاق و چوبند نظر آتے ہیں اور جب جی ملتے ہیں بے حد خلوص سے ملتے ہیں۔ ایک بار انہوں نے اپنی کتاب "فقر آخرت" عنایت کی تھی جس کا مطالعہ اس وقت میں نہ کر سکا تھا۔ کتاب کے نام سے اور ان کے سن و سال سے ایسا محسوس ہوتا ہے کہ یہ کتاب صحیح وقت میں لکھی گئی ہے اور اپنے اعتراف کے سلسلے میں وہ چارہاس بار ان کا اعتراف لیا جائے۔ لیکن اپنی ملاقات سے قبل جب ایک شخص کتاب پر غور کرتا تھا اور ہی راز افشا ہوئے۔ مجھے یہ محرکات کی تلاش ہوئی جس نے ڈاکٹر صاحب موصوف سے یہ کتاب لکھوائی۔

میں نے ایک دن فون کر کے ان سے وقت لیا اور ملاقات کی خواہش ظاہر کی جسے انہوں نے بہ خوشی قبول کیا اور اپنے گھر کا پتہ تفصیل سے بتا دیا اور میں وقت معینہ پر پہنچ بھی گیا۔ جدہ شہر کے مرزئی علاقے میں مسجد ملک سعود کا علاقہ مدینہ روڈ پر کافی مشہور ہے۔ موصوف اس مسجد کے بازو میں اپنے وسیع و عریض عالی شان مکان میں رہتے ہیں۔ میری آمد کی اطلاع پا کر خود باہر آ کر مجھے اندر لے گئے۔ بڑی خندہ پیشانی سے ملے اور اپنے نہایت حسین و جمیل ڈرائنگ روم میں بٹھایا۔ خیریت و احوال پوچھنے پر الحمد للہ، الحمد للہ ہر مسئلے کی زبان پر تھی۔ جب تک میں ماحول سے مانوس ہوتا اور گفتگو کرتا کرتا کہ فیفت کا سامان جس میں قابل ذکر تارہ، شہنشاہ اور نہایت شیریں کھجوریں تھیں، سامنے تھا جس کے متعلق بتایا کہ یہ کھجور خوان سے باغ جو مدینہ منورہ میں احد کے دامن میں ہے وہاں کی ہے۔ میں لطف اندوز ہوتا رہا اور ان کی پیاری پیاری باتوں میں مہم ہو گیا۔

"تم ایک بہترین امت ہو جو برپا کی گئی ہے تمام انسانوں کے لیے، حکم دیتے ہو تم نیکی کا اور روکتے ہو برائی سے اور ایمان لاتے ہو اللہ پر" (آل عمران۔ 110) یہ آیت ہمارے عقیدے اور اخلاق کی جانب اشارہ کرتی ہے جس نے ہمارے اندر خیر امت ہونے کی صلاحیت پیدا کی ہے۔ پھر اللہ فرماتا ہے۔

"وہ لوگ جنہیں اگر ہم زمین میں طاقت بخشے ہیں تو وہ نماز قائم کرتے ہیں اور زکوٰۃ دیتے ہیں اور معروف کا حکم دیتے ہیں اور برائی سے روکتے ہیں"۔ (الحج۔ 41) اس آیت میں بھی ہماری تہذیب کے اپنی خصائص کا ذکر ہے جنہوں نے اسے بہترین انسانی تہذیب بنایا ہے۔ پھر فرمایا۔

"اور اس طرح ہم نے بنایا تم کو حج کی امت، تاکہ ہو جاؤ تم گواہ لوگوں پر اور ہو جائے رسول تم پر گواہ"۔ (البقرہ۔ 143)

اس آیت نے ہمیں ایک مشن کا علمبردار بنادیا ہے، اور وہ مشن یہ ہے کہ ہم تمام لوگوں کی قیادت کریں اور ایمان کی رہنمائی حق اور خیر کے راستے کی طرف کرتے رہیں۔ یہ ذمہ داری کسی ایک زمانے یا نسل تک محدود نہیں ہے بلکہ اسے جاری و ساری رہنا ہے۔ بہر حال یہ باتیں فکری، روحانی اور کتابی ہو سکتی ہیں لیکن جدہ جیسے عروسِ بحرِ اتر بھی کہا جاتا ہے اور مملکتِ سعودی عرب کا ایک قدیم تجارتی مرکز ہونے کے ساتھ ساتھ جسے باب حرمین شریفین ہونے کا بھی شرف حاصل ہے اور ایک ترقی یافتہ شہر کی مثال ہے وہیں تقریباً نصف صدی سے ایک ایسی شخصیت رہتی ہے جس نے جدہ کو پہل پہل بدلتے اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے اور دل سے محسوس کیا ہے۔ میں انہی شخصیت سے ملاقات کرانا چاہوں گا وہ پیشے سے ڈاکٹر ہیں اور پیدا ہندوستان میں ہوئے تعلیم ہندو برطانیہ میں حاصل کی اور



ذائقہ

جمہرات کی شام تھی، ان کی بھی مصروفیت تھی اس شام کس سے وقت مل جائے نہایت سمجھ کر میں نے سوا شروع کر دیا۔ عام طور پر ابتدائی زندگی کے سلسلے سے ہی سوال شروع ہوتا ہے مگر پچھلے تجربے نے مجھے سکھ دی تھی کہ اسے طویل دینے سے اصل سوال رہ جاتے ہیں پھر بھی میں نے پیدائش، تعلیم اور یہاں آمد کا سبب پوچھ ہی ڈالا۔ جواب میں انہوں نے بتایا کہ ان کی پیدائش بہار شریف میں 1929 میں ہوئی اور ابتدائی تعلیم اپنے والد حکیم کریم بخش صاحب جو عالم دین کے ساتھ ساتھ ایک نامور طبیب تھے ان سے حاصل کی اور صغریٰ وقف ہائی اسکول سے میٹرک پاس کرنے کے بعد پنشنس کالج سے انٹر کیا اور پھر ”پنس آف ویلن میڈیکل کالج“۔ پنشن سے 1955 میں ایم۔ بی۔ بی۔ ایس کی ڈگری حاصل کی اور 1956 میں وزارت صحت مملکت سعودی عرب آ گئے اور آنکھوں کے اسپتال میں تعینات کئے گئے۔ بعد ازاں انہی ٹیوٹ آف آنکھوں کی لندن سے تخصص حاصل کیا اور تب سے سعودی عرب میں ہی مشغول ہیں۔ اپنے پیشے سے اس طرح لگے کہ بعض علاج اور طریقہ عمل پہلی بار ان کے ہاتھوں سے اس ملک میں عمل میں آیا۔ وہ عالمی ادارے ”انٹرنیشنل کالج آف سرجن“ کے دو بار اعزازی گورنر بھی رہے۔

شاہ فیصل مرحوم کے وقت میں بڑی آسانی سے شہریت بھی حاصل ہو گئی اور اب وہ سعودی شہری ہیں۔

اس کے بعد اصل موضوع پر میں آ گیا اور ”فراختر“ کے سلسلے میں پوچھ ہی لیا کہ آپ کو اس کے لکھنے کی خواہش کس لیے ہوئی اور کیا محرکات تھے۔ شاید آپ کی یہ پہلی کتاب ہے۔ انہوں نے جازت لی اور اندر سے ڈھیر ساری کتابیں میرے پاس لا کر رکھ دیں اور فکر آخرت کے بارے میں بتایا کہ یہ تو بہت بعد میں لکھی ہے اور فکر آخرت کے سلسلے میں بتانے لگے کہ دراصل جدید تہذیب کی ترقیت نے آنکھیں چکا چوند کر دی ہیں اور اس کا اثر انفرادی اور اجتماعی طور

پر پورے معاشرہ پر پڑ رہا ہے۔ اس کے اثرات بے حد خطرناک ثابت ہو سکتے ہیں۔ ریڈیو، ٹیلی ویژن کا دورالمان الحفیظ (عصیان و سنہ وکی) یہ شیطان کا بہترین حربہ ہے۔ اخلاقی، سماجی، جاسوسی و جنسیت کے نام پر یہ سود و نصاریٰ اور دہریوں کا ایک منظم پلان اور سکیم ہے جو اسلام و بخشی کا ایک ذہر آلود ہتھیار ہے اور مسلمانوں کے لیے مینہ اور خاموش زہر ہے۔ اس کی عادت و مخدرات سے کم نہیں اور شاید ہی کوئی یہ گھر اور انسان ہو جو اس فتنہ سے بچے ہو۔

اس دور فتن میں شاید ہی کوئی ایسا انسان اور اللہ تعالیٰ کا خاص بندہ ہو جو ان آفتوں سے محفوظ ہو۔ آخرت کی زندگی اور دنیا کی ظاہری و باطنی زندگی بھی صحیح معنی میں صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کی اطاعت کرنے والوں ہی کو حاصل ہے مگر انفس کہ اسلامی بھائی اس سے باطنی غافل ہیں۔ خاص طور پر دنیا کی زندگی کی راحت کا تو اطاعت سے کوئی تعلق ہی نہیں سمجھتے۔ مصیبتوں پر مصیبتیں آتی ہیں مگر اس طرف توجہ نہیں دیتے۔ تاہم چھوڑنے سے یہ مصیبتیں ٹل جائیں گی۔ اس عملی زندگی کا سبب امتحانی زندگی ہے۔

ڈاکٹر صاحب موصوف نے حالات سے متاثر ہو کر قرآن و سنت سے اخذ کر کے یہ کتاب مرتب کی ہے جس میں پہلے باب میں قصص ہیں اور دوسرے باب میں احادیث سے فکر آخرت، زور و طاقت، ترقیب و تربیب، دوزخ سے بچنے والی اور جنت۔ جانے والی حدیثیں و بیان آیا ہے۔

176 صفحات پر مشتمل یہ کتاب دلچسپ اور ایمان افروز اور اعلیٰ کتاب ہے۔ ڈاکٹر صاحب کی گفتگو سے میں حیرت زدہ تھا۔ سامنے بتایا کہ ان کی سب سے پہلی کتاب ذکر اللہ ہے جو نام سے ہی مشخص ہے۔ اس کے سلسلے میں بھی بتاتے رہے کہ والدین کی صحیح تربیت، اچھے بچے، کھاتے پیتے، یعنی ہر وقت دینی تذکرہ، منہ قصص اور تربیت و تعلیم اور اصلاح نیز حضرت شیخ الحدیث حافظ محمد زبیری کی صحبت روحانی سے فیض یاب ہونے کے بعد اس کتاب کو مرتب کرنے کا خیال آیا جو تقریباً 113 صفحات میں ہے۔



میں ان کی پیاری پیاری باتوں میں کھو گیا تھا چونکہ بجائے میرے سوال کے ان کی زبان اور ان کی کتابیں خود باتیں کر رہی تھیں کہ ”آئیکہ کی شرعی ذمہ داری، احکام و مسائل، حکمت و معرفت، طریق نگہداشت اور دینی و دنیوی فوائد و معلومات کا خزینہ“ اور دوسرے صفحہ پر حدیث پاک، ”بہترین مال وہ آئیکہ ہے جو خود بیدار رہے اور سونے والی آئیکہ کا مشاہدہ کرتی رہے۔ یعنی ہجرت پکڑتی رہے۔“

ایک ماہر امراض چشم کی زبان و قلم سے آئیکھوں کا تعارف اس طرح ہو کہ اللہ تعالیٰ کی نعمتیں لا تعداد ہیں اور ان گنت ہیں جس میں کان، آئیکہ اور دل کی خاص اہمیت ہے کہ قیامت کے دن اس سے باز پرس ہوگی کہ اس کا استعمال زندگی بھر اللہ تعالیٰ اور اس کی اطاعت میں کیا یا نعوذ باللہ معصیت و گناہ میں۔ جسم کی مناسبت سے آئیکہ بڑی ہی چھوٹی سی چیز ہے مگر بڑی اہم چیز ہے اگر اس کا استعمال اللہ اور اس کے رسولؐ کے بنائے ہوئے طریقہ پر کیا گیا ہے تو جنت کی مستحق ہے ورنہ نعوذ باللہ جہنم میں لے جائے گی۔ اللہ تعالیٰ کے نزدیک دو بوند آنسو کی جوشیہ اللہ (خوف الہی) میں نکلی ہے وہ شہید کے خون سے تولی جائے گی اور اگر آنسو کا وہ مقدار قطرہ جو کبھی کے سر کے برابر ہو اگر خالص من خشیہ اللہ ہی ہے تو اس پر دوزخ کی آگ حرام ہے۔ فرما رہے تھے کہ پہلی نظر جو اچانک پڑ جائے وہ تو معاف ہے دوسری کی باز پرس ہوگی۔ اللہ تعالیٰ ظاہر و باطن سب کو دیکھتا ہے اور جانتا ہے۔ وہ نظریں چوری کو بھی جانتا ہے اور سینے کی، چھپی ہوئی باتوں کو بھی جانتا ہے لہذا نگاہ ہمیشہ نیچی رکھنا چاہئے۔ اور ہر ناجائز و حرام سے بچنا چاہئے۔

میں ان کے وعظ و پند سے لطف اندوز ہو رہا تھا اور وہ بے ٹکان بولے جا رہے تھے جیسے کتاب کا ہر ہر لفظ از بر ہو۔ مجھے کچھ استفسار کا موقع ہی نہیں مل رہا تھا۔

فرمانے لگے۔ انسانوں پر حق تعالیٰ شانہ کی نعمتیں اتنی زیادہ ہیں کہ ان کا شمار بھی ممکن نہیں ہے۔ باری تعالیٰ کا ارشاد ہے ”اگر تم اللہ

پہرائی دوسری کتاب محمدؐ کی سیرت پاک پر 167 صفحات پر مشتمل دکھائی اور فرمایا کہ انسانیت کی تکمیل صرف انبیائے کرام کی سیرتوں سے ہو سکتی ہے چونکہ وہ خدا کے فرستادہ ہو کر اس دنیا میں آئے اور دنیا کو نیک تعلیم و ہدایت دے کر اپنے بعد بھی لوگوں کے لیے چلنے کا ایک راستہ چھوڑ گئے۔

محمد رسول اللہؐ کی سیرت و حیات قیامت تک کے انسانوں اور جنوں کے لیے قابل تقلید نمونہ و اسوہ ہے اس لیے خداوند عزیز و عظیم خیر اور حکیم نے عین اپنی فشاء کے مطابق فیہی انتظام کر دیا کہ ہر زمانے اور ہر نسل میں اللہ کے ارشادات پر عمل ہو سکے۔ اس کتاب میں اس صدی کے مشہور و معروف غیر مسلم دانشوروں کا قول بھی نقل کیا گیا ہے۔

اپنی تیسری کتاب حقوق والدین و صلہ رحمی کے متعلق دکھائی جو اردو اور عربی دونوں زبان میں مرتب کی گئی ہے پھر ایک پوری کتاب زبان کی آفتوں کے متعلق لکھی ہے اور عربی میں آفات اللسان کے نام سے ہے۔ میں ان کتابوں کو دیکھ کر حیرت میں ڈوب گیا کہ یہ شخص طیب ہے یا کوئی عالم دین جس نے طبابت کو پیشہ بنایا ہے اور اصل کام دینی و اصلاحی کتابوں کی تصنیف ہے۔

اب میرے سامنے ساتویں کتاب اخلاص اور حسن نیت تھی۔ اس کتاب کے متعلق فرمانے لگے کہ انسان کوئی بھی کام کرتا ہے خواہ وہ اچھا ہو یا برا ہو۔ کام کی نیت و ارادہ ہمیشہ اس کام سے پہلے ہوتا ہے اس لیے سب سے پہلے نیت کی اصلاح ہے۔ لہذا لازم ہے کہ نیت کو دیکھ بھر صدق و اخلاص کو سمجھ کر نیت کو صحیح کرے تاکہ عمل صدق و اخلاص کا ہوا اور اسی میں نجات ہے ورنہ اخلاص کے بغیر تمام محنت بیکار اور اکارت جائے گی، ثواب یا عذاب اور جنت و جہنم کا مستحق ہوگا۔ خلوص وہی ہے جس میں تقرب الی اللہ کی طلب کے سوا کچھ نہ ہو۔ دنیا کی قطع کی قطع کرنے اور آخرت کے لیے خاص ہو کر ماسوائی اللہ کے کچھ نہ رہے۔ جس شخص کو تمام عمر میں ایک لحظہ بھی خالص ذات خدا کے لیے میسر ہو گیا وہ نجات پا گیا۔ افسوس ہے کہ نیت و اخلاص کی اہمیت پر لوگوں کا ذہن جاتا ہی نہیں۔



ذائقہ

ان کو دیکھنے کا ذریعہ آنکھ ہی تو ہے!

آنکھ کے ذریعہ وجود پذیر ہونے والے اعمال میں کچھ ایسے قابل مواخذہ اور عند اللہ ناپسندیدہ اعمال بھی ہیں جو صادر تو آنکھ کے علاوہ اعضاء سے ہوتے ہیں مگر ان کے صدور کی اصل ذمہ دار آنکھ ہی ہوتی ہے۔ آنکھ نہ ہوتی تو جسم سے یہ سارے تصور سرزد نہ ہوتے۔

ایک شاعر نے اسی حقیقت کو ایک اچھے انداز میں بیان کیا ہے

دل کی نہیں تصویر کند آکھیں ہیں ظالم

یہ چاہے نہ لڑتیں، وہ گرفتار نہ ہوتا

اتفاق سے ہیں بھی ماہر امراض چشم اور وہ بھی مگر قرآن و

احادیث کے حوالہ سے آنکھوں پر ایک روحانی لکچر میرے لیے یقیناً

پہلا تجربہ تھا۔ موصوف آنکھوں کے اوصاف بیان کرنے میں ہرگز

تکلف نہیں کر رہے تھے اور میں کافی محفوظ ہو رہا تھا۔ ان کی مدلل گفتگو

جاری تھی جس میں بتایا کہ ”معلوم ہوا کہ دل و دماغ سے لے کر دیگر

اعضاء و جوارح تک آنکھ کے اثرات پھیلے ہوئے ہیں اور اعمال کے

بناؤ اور بگاڑ میں آنکھ کی بہت زیادہ اہمیت ہے۔ آنکھ انسان کے لیے

ذریعہ نجات بھی ہے اور باعث عذاب بھی۔ اگر احتیاط کے ساتھ اس

کی حفاظت کی جائے اور محارم پر نظر ڈالنے سے بچا جائے اور خدا کے

خوف سے آنسو کے قطرے اس میں جمع ہو جائیں یا پلکوں سے گزر کر

بہ جائیں تو ایسی مبارک آنکھ انسان کے لیے سراسر سعادت و کامرانی

اور جنت میں لے جانے کا ذریعہ ہے لیکن اس کے بالکس حفاظت نہ

کی گئی اور محرمات کی طرف اشتہی رہی اور شیطان کی تیر بن گئی تو پھر یہی

چیز اس کو جہنم رسید کر دے گی اسی بات کے پیش نظر قرآن پاک میں

حکم ہے۔

”اے نبی! آپ مومنوں سے فرما دیجئے کہ وہ اپنی نظریں

جھکائے رکھیں۔“

اپنی اس کتاب کے متعلق بتاتے رہے کہ ”میں نے اس کتاب

کی چند فصلوں کو اس طرح مرتب کیا ہے کہ سب سے پہلے آنکھ سے

متعلق وہ آیات ذکر کی ہیں جن میں آنکھ کا تذکرہ کیا گیا ہے۔ پھر

دوسری فصل میں آنکھ کے سلسلے میں جناب رسول کریم کے قیمتی اقوال

کی نعمتوں کو شمار کرنا چاہو تو نہیں کر سکتے۔“ لیکن ان ساری نعمتوں میں سب سے اہم اور سب سے زیادہ وقیع نعمت آنکھ ہے، یہی نعمت انسان کو کائنات کی رنگینیوں اور اس کی بولکونیوں کا مشاہدہ کراتی ہے اور اسی نعمت کے ذریعہ وہ خدا کے جلوں کو اس کی کائنات کے مختلف مظاہر میں دیکھتا ہے وہ آسمان و زمین میں عجائبات میں خدا کے وجود کا مشاہدہ کرتا ہے اگرچہ خدا کو براہ راست ان آنکھوں سے نہیں دیکھ پاتا۔ مگر جب خدا کی قدرت کے نظاروں کو مخلوقات کے گونا گوں رنگوں میں دیکھتا ہے تو بے ساختہ نکار اٹھتا ہے

گلشن میں پھروں کہ روئے وحش صحرایہ دیکھوں

یا دامن کھسار و ابدوئے دریا دیکھوں

ہر جا تری قدرت کے ہیں لاکھوں جلوئے۔

حیراں ہوں کہ ان آنکھوں سے کیا کیا دیکھوں

انسانوں کو اگر آنکھ جیسی عظیم الشان نعمت میسر نہ ہو تو پوری

کائنات اس کے لیے حسرت و یاس کے سوا کچھ بھی نہیں۔

آنکھ کے سب سے بڑی نعمت ہونے کا ایک اہم پہلو یہ ہے کہ

اسی کے ذریعہ بندہ اپنے محبوب حقیقی کے دیدار سے مشرف ہوگا اور خدا

تعالیٰ کو اس طرح کھلی آنکھوں دیکھے گا جیسا کہ چودہویں رات کی

چاندنی میں آدمی چاند کو دیکھتا ہے۔

شرعی اعتبار سے آنکھ دل کے عقد و اعمال پر اثر ڈالنے کا ایک

اہم واسطہ ہے۔ پیغمبر کے معجزات کا آنکھ سے مشاہدہ کر کے ہی آدمی

نبوت کی تصدیق کرتا ہے۔ قرآن پاک کی حلاوت کا سارا ثواب آنکھ

کے ذریعہ ہی حاصل ہوتا ہے۔ کسی چیز کی بھلائی یا برائی سے واقفیت کا

ایک بڑا ذریعہ آنکھ ہی ہے۔ خود انسانی وجود میں خدا نے اپنی معرفت کا

جو خزانہ چھپا رکھا ہے اور جو بھی دلیل انفس بیان فرمائی ہے اور قرآن

میں خطاب فرمایا ہے۔

”اور تمہاری جانوں میں خدا کی نشانیاں ہیں تم دیکھتے کیوں

نہیں؟“



ذاتِ جست

انقلاب اور عظیم جنگوں کی تباہ کاری کے نتیجہ میں معاشی بحران، مذہبی بغاوت اور اخلاقی بے راہ روی، نفسیاتی امراض، بوالہوی، خود غرضی، مادہ پرستی میں مبتلا ہو کر عورت کے تحقیر دائرے کو غیر محدود کیا ہے، جس میں نہ اس کی استعداد، نہ جسمانی ساخت، نہ فطری حسن و لطافت، نہ استعداد و مزاج کا خیال رکھا ہے اور جس میں اس کو حقیقی جوہر و ستم سے آزادی ہی ملی ہے جو جاہلیت کا شعار ہے اور نہ جس میں اس کو تجزیہ نہ کرنے کی مشکل میں اسلامی ثقافت اور فلسفہ حیات سے ناواقف بعض مشرقی ممالک کے مسلمان مفکرین، اور سیاست دان، مساوات اور آزادی نسوان سے تعبیر کرتے ہیں، کا صحیح تاریخی، عمرانی اور مذہبی پس منظر میں مطالعہ کریں عورت کا جو مقام اور کردار تحقیر کیا ہے، وہ کس درجہ باعث شرف اور عورت کی خلقت کے عین مطابق ہے۔

جس طرح عورتوں کو ان کے حقوق مناسبہ نہ دینا ظلم و جور اور قسادت و شقاوت ہے، جس کو اسلام نے مٹایا ہے اسی طرح ان کے دین کی فکر نہ کرنا اور ان کے دین سے بے پروا ہو جانا بھی عورت کی بڑی حق تلفی ہے۔ اس لیے قرآن وحدیث میں عورتوں کے دیگر حقوق واجبہ کے بیان کے ساتھ ساتھ اس حق کی طرف بھی خصوصیت کے ساتھ توجہ دلائی گئی ہے۔

اللہ جل شانہ کا ارشاد ہے:

”اے ایمان والو! تم اپنے کو اور اپنے گمراہوں کو (دوزخ کی) اس آگ سے بچاؤ جس کا ابھرنے آدمی اور پھر ہیں۔“ (الاحقیم۔ 6)

لہذا جس طرح اپنے اہل و عیال کی دنیاوی حاجات کی فکر کی جاتی ہے اور کرنی بھی چاہئے اسی طرح بلکہ اس سے بہت زیادہ اہم مرحلہ آخرت میں کامیاب اور سرخرو ہونے کا ہے۔ اس لیے ان کی آخرت کی فکر کرنا اور ان کو دین کا ضروری علم سکھانا اور مکمل و پیدار بنانے کی پوری کوشش کرنا چاہئے کیونکہ یہ ان کا عظیم حق ہے جس کے

اور احادیث کے تشریحی اجزاء کو جمع کیا ہے جن میں آگے کا ذکر ہوا ہے پھر بد نظری اور اس کے علاج سے متعلق روایات بیان کی ہیں اور اس کے بعد آگے میں سرمہ لگانے اور اس کے فوائد پر مشتمل احادیث نقل کی ہیں۔ پھر آپ سے منقول وہ دعائیں ذکر کی ہیں جن میں آگے کا تذکرہ ہے اور ان فصلوں سے متعلق آگے سے متعلق مضامین جمع کیے ہیں جو دیدہ و بصیرت کے لیے سرمہ معجزت ہیں۔“

مکتبہ کا سلسلہ جاری تھا اور میں یہ محسوس کر رہا تھا کہ اگر یہ ملاقات نہیں ہوتی تو میں ایک قابل تریف عملی شخصیت کی باتوں اور نصیحتوں سے محروم رہ جاتا۔ میری نظر کمزری پر بھی تھی اور باقی چند اور کتابوں پر بھی تھی۔ بچی کتابوں میں جو کتاب سامنے تھی وہ ”عورت؟“ تھی۔

ابھی میں نے ان کی یہ خوبصورت کتابت و مطاعت والی کتاب اٹھائی تھی کہ فرمانے لگے ”جدید مغربی جاہلیت سے متاثر بعض مسلمان مرد اور عورتیں حقوق کے سلسلہ میں جو مساوات کا ذکر کرتے ہیں، وہ نہ صرف یہ کہ مساوات کی اصل تشریف سے ناواقف ہیں بلکہ عورت کی لطافت، اس کی نرم و نازک جسمانی ساخت اور اس کے افعال و کردار کا بھی شعور نہیں رکھتے جو خالق حقیقی جل شانہ نے عورت کی بظاہر لطیف اور بہ باطن غیر متزلزل اور محبت و شفقت میں ثابت قدم صابر اور بردبار طبیعت اور افتاد مزاج میں ودیعت کیے ہیں۔ یہ تو ایسا ہی ہے جیسے کوئی فولاد اور پرنیاں میں مساوات کی بات کرے۔ جن کی خوبی، خصوصیات، تاثیر اور دائرہ کار میں غضب کا نقاد ہے اور جن میں ہر ایک کا کردار الگ اور اضافی ہے، جن میں تقابل ممکن نہیں۔“

”خلاق ازل نے عورت کی پیدائش کو اپنی قدرت اور حکمت کی ایک نشانی قرار دیا۔ اور حضور پر نورؐ نے ”وَقَدْ عَلَّمْتُمُوہُمْ“ کے ارشاد پاک میں عورتوں کو قوادیر فرما کر مرد اور عورت کے اس لطیف فرق کو اس لطیف استعارہ میں واضح فرمایا جو صرف جو امع الکلیم نبی کی زبان مجزبان ہی ادا کر سکتی ہے۔“

”اگر ہم مغربی جدید جاہلیت، جس نے یورپ کے مختلف



ڈائجسٹ

متعلق قیامت کے روز سوال ہوگا۔ حضور اقدس کا فرمان ہے خبردار رہو تم سب کے سب نگہبان ہو اور سب سے اپنے اپنے ماتحت کے بارے میں سوال ہوگا۔ مرد اپنے گھر والوں کا نگہبان ہے اس سے بیوی اور اولاد کے متعلق سوال ہوگا۔ عورت اپنے شوہر کے گھر اور اس کی اولاد کی نگہبان ہے، عورت سے شوہر کے مال اور اولاد کے متعلق سوال ہوگا۔

وجودِ زن سے ہے تصویر کائنات میں رنگ
اسی کے ساز سے ہے زندگی کا سوز و دروں

(اقبال)

ڈاکٹر صاحب کی گفتگو دلچسپ تھی اور میں دم بخود طفلِ مکتب کی طرح گوش بہ دل تھا میرے پاس سوال بھی ابھی کئی تھے مگر گفتگو کے اس سلسلے کو میں توڑنا نہیں چاہتا تھا عمر کے 80 سال کو پار کرتا ہوا یہ شخص نہ جانے کتنے دلوں اور احساسات کو سینے میں دبائے بیٹھا ہے۔

میری نظر ان کی ایک کتاب ”مدرسہ و حفظ قرآن“ پر پڑ گئی اور سوچا کہ کیوں نہ اس سلسلہ میں کوئی بات ہو جائے چونکہ ہم نے سن رکھا تھا کہ وطن سے دور سعودی عرب کی شہریت حاصل کرنے کے باوجود تقریباً 30 سال سے اپنے آبائی وطن میں وہ ایک مدرسہ بھی چلاتے ہیں جس کا نام ہے۔ ”دارالعلوم کریمہ سیم پور، بہار شریف“ اور یہ کتاب بھی خاص وہیں کی مناسبت سے ترتیب دی گئی ہے،

تاکہ وہاں کے بچے قرآن کریم کے آداب و فضائل سے واقف ہو سکیں اور وہ اسی کے مطابق آداب و اہتمام کے ساتھ اسے حاصل کریں۔ نیز قرآن کریم کے علوم و اسرار سے واقفیت ہو اور ان کے حصول کا شوق و جذبہ بچوں میں پیدا ہو جائے۔

ڈاکٹر صاحب کی یہ کتاب بھی بے حد دلچسپ ہے اور جیسے کسی خاص مدرسہ کا کوڈ آف کنڈکٹ ہو۔

گفتگو کا سلسلہ ختم نہ ہونے والا تھا۔ میں نے ان سے پوچھ ہی ڈالا کہ درجن بھر سے زائد کتابیں آپ نے کیسے مرتب کر لیں اور آپ کو وقت کیسے ملتا ہے جس کے جواب میں وہ مسکرائے اور فرمایا اللہ تبارک و تعالیٰ کی مدد سے یہ سب تصنیف ہوئی بیشتر کتابیں رات کے سنانے میں لکھی گئی ہیں۔

میں اس کا مایاب و کامراں پیر مرد کی ہمت، جواں مردی اور حوصلے کی داد دینے بغیر رہا کہ کتابوں کو لکھنا، چھپوانا اور پھر اپنے تعلق کے لوگوں اور مریضوں کو مفت تقسیم کرنا جوش ایمانی کی نشانی ہے۔

ڈاکٹر صاحب نہ صرف اس پیرانہ سالی میں باضابطہ مریضوں کا معائنہ و معالجہ کرتے ہیں بلکہ مریض کو پند و نصیحت بھی کرتے ہیں۔

بزرگانِ دین کی صحبت انہیں حاصل ہوتی رہی اور امامانِ حرمین شریفین سے تعلق بھی رہتا ہے۔ شیخ طحاوی، مولانا ابوالحسن علی ندوی اور دیگر مشائخ کے معالج بھی رہے۔

”تم سلامت رہو ہزار برس“

جب آپ کے بال نگلھے کے ساتھ گرے لگیں تو..... آپ مایوس نہ ہوں

ایسی حالت میں **نسرینا ہیر ٹانک** کا استعمال شروع کریں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرے سے روکتا ہے۔



Mfd. by: **NEW ROYAL PRODUCTS**



21/2, Lane No. 7, Friends Colony Indl. Area,
G.T. Road, Shandara, Delhi-95 Tel.: 55354669

Distributor in Delhi:

M. S. BROTHERS
5137, Ballimaran, Delhi-6
Phone : 23958755



”پلازما ڈسپلے“ کلر مانیٹر

ڈاکٹر ریحان انصاری، بھینڈی

L.C.D

L.C.D بنیادی طور پر کھائی گھڑیوں میں اعداد کے اظہار کے لیے استعمال ہونے والے ڈسپلے کی طرح ہے، جو سرعت اور کمال کے ساتھ کام انجام دیتا ہے۔ L.C.D میں ایک عیب ہے جسے "Slow Refresh Rate" کہا جاتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ جو بھی متن یا شکل (Text or Graphic) ڈسپلے پر موجود ہوتی ہے وہ منانے پر فوراً صاف نہیں ہو جاتی۔ بلکہ اس کا دھندلا سا عکس ایک لمبی ترین وقفے کے لیے موجود رہتا ہے۔ جب آپ متن کو اسکرول (Scroll) کرتے ہیں تو اگلی پچھلی سطریں ایک دوسرے میں گھٹن ہوتی ہوئی نظر آتی ہیں۔ کچھ واضح ہو جاتی ہیں، کچھ دھندلا جاتی ہیں۔ اسی طرح Mouse Arrow بھی اسکرین پر گھمانے پر غائب ہو جاتا ہے۔ حرکت سے پیدا ہونے والی ایک لہر اس کی سمت کی نشاندہی کرتی ہے، پھر جب اسے روکا جائے تو Arrow واضح ہوتا ہے۔

پلازما ڈسپلے (Plasma Display)

چونکہ LCD کا Refresh Rate بہت سست ہوتا ہے اس لیے جن مخصوص افراد کو انتہائی سرعت کے ساتھ کام انجام دینے کی خواہش ہوتی ہے وہ پلازما ڈسپلے پر کام کرنا زیادہ پسند کرتے ہیں۔ پلازما ڈسپلے کو "Gas Plasma Screen" بھی کہتے ہیں۔ پلازما ڈسپلے انتہائی اعلیٰ معیار کے بڑے کمپیوٹر کاموں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ چونکہ یہ اسکرین خود روشن ہوتے ہیں اس لیے کھلی ہوئی سورج کی روشنی میں اس پر بننے والی نقیصات بہت واضح طور پر نظر نہیں آسکتیں۔ اس کے برخلاف بند کمروں میں اور بڑے شیفڈ میں یہ بھی متن اور شکلیں بہت واضح ہوتی ہیں۔

آپ نے کمپیوٹر کے بیان میں اکثر مانیٹر، اسکرین، ڈسپلے وغیرہ جیسے متعدد نام بار بار سنے ہوں گے۔ یہ سبھی اصل میں ایک ہیں، یعنی چھوٹا سا ٹی وی نما ڈھانچہ، جو کمپیوٹر کے تمام لوازمات میں سب سے نمایاں ہوتا ہے۔ کہتے ہیں مانیٹر کے بغیر کوئی کمپیوٹر مکمل نہیں ہوتا۔ کیونکہ پھر آپ میں اور کمپیوٹر کے کام میں تال میل اور ربط کیسے پیدا ہو سکتا ہے، کس طرح آپ کمپیوٹر کے ذریعہ کیے گئے خوبصورت کام یا غلطیوں کا اندازہ کر سکیں گے۔

مانیٹر دراصل کمپیوٹر کے ذریعہ انجام دیے گئے کاموں کا عکاس ہے جس پر آپ کے ذریعہ طلب کی گئی معلومات کو ظاہر کر دیا جاتا ہے۔ اس طرح آپ پوری کارروائی اور نتائج کے حصول کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ بازار میں عموماً دو طرح کے مانیٹر دستیاب ہوتے ہیں۔ مونوکروم (Monochrome)، جس میں آپ تمام ڈسپلے صرف بلیک اینڈ وائٹ میں دیکھ سکتے ہیں۔ اور کالر (Colour)، جس میں ہزاروں اور لاکھوں رنگ کا ڈسپلے ہوتا ہے۔ یہ مہنگا ہوتا ہے۔ اور متعدد قسموں کا ہوتا ہے۔

ڈسپلے:

کمپیوٹر جگت میں ترقیات کا سلسلہ آج بھی اس رفتار سے جاری ہے کہ ہر نئی شے کی تیاری اور آمد سے عوام پوری طرح متعارف بھی نہیں ہو پاتے کہ اس سے آگے کی چیز ایجاد ہو جاتی ہے۔ گویا کمپیوٹر کی دنیا کی ہر ایجاد یا جدت انتہائی نا پائیدار ہے۔ اسی لیے مانیٹر کی جگہ اب سب سے زیادہ مستعمل اصطلاح ”ڈسپلے“ ہے۔ آج مانیٹر کی جگہ L.C.D یا Liquid Crystal Display نے لے لی، مگر سچا اس نے Portable Laptop، یا Notebook کے بعد Palmtop تک سفر کیا۔



ذائقہ

پلازما ڈسپلے کی ساخت:

شیشے کے دو متوازی طبقات (Substrates) کے درمیان ایک لطیف کردہ (Rarefield) گیس کو بھردیا جاتا ہے۔ شیشے کے دونوں طبقات کی اندرونی سطحوں پر برقی رے یا (Electrodes) کی تہہ جڑھا دی جاتی ہے۔ اس طرح یہ برقی رے بھی متوازی ہوتے ہیں۔ جب برقی رے کے درمیان برقی رو دوڑائی جاتی ہے تو دونوں جانب کی موصل اور حفاظتی سطحوں کے درمیان الیکٹرانوں کا اخراج شروع ہوتا ہے۔ جس کے نتیجے میں ماورائے بنفش (Ultra Violet) روشنی خارج ہوتی ہے۔ یہ Ultraviolet روشنی لطیف کردہ گیس میں شامل دھنکے والے اجزاء Phosphors کو تحریک دیتی ہیں تاکہ ان سے روشنی خارج ہو۔ ان دھنکے والے اجزاء پر مختلف رنگین مادوں کا عمل کیا جاتا ہے۔ اس طرح بالکل بھڑک دار اور روشن ڈسپلے دیکھنے کو ملتا ہے۔ کیونکہ روشنی منعکس کرنے والے Phosphors کا سب سے زیادہ روشن حصہ ہی دیکھا جاسکتا ہے۔

پلازما ڈسپلے میں چونکہ Phosphorus یا دھنکے والے اجزاء الیکٹرانوں کا اخراج کرنے والی سطحوں سے براہ راست تعلق میں نہیں ہوتے اس لیے آئنوں کے آپسی ٹکراؤ (Ionic Collision) سے محفوظ رہ کر تباہ نہیں ہوتے۔ اسی سبب یہ بہت پائیدار ہوتے ہیں۔

خصوصیات:

پلازما ڈسپلے مانیٹر درج بالا اسباب کی بنا پر کم دبیز یا پتلے ہوتے ہیں۔ بہت واضح اور خوبصورت ڈسپلے کے حامل ہوتے ہیں۔ اسکرین کی سہائی اور چوڑائی کافی زیادہ ہو سکتی ہے۔ دستیاب پلازما ڈسپلے مانیٹر کی موٹائی صرف 15cm ہے۔ اونچائی 64cm اور چوڑائی 103.5cm ہے۔ اس طرح وتری (Diagonal) پیمائش 42 inches ہے۔

42 انچ کے اسکرین کا رزولوشن بھی بہت زیادہ ہوتا ہے۔ (تقریباً 852 افقی اور 480 عمودی Pixels)، اسی سبب تصویریں بے حد واضح بنتی ہیں۔ اور رنگ میں تقریباً 16.7

مین شیڈ ملتے ہیں۔

ڈسپلے کی سطح بالکل چمکی ہونے کے سبب معائنے میں تبدیل شدہ زاویہ یہ بھی حائل نہیں ہوتا حتیٰ کہ 160° تک تبدیل شدہ زاویے سے بھی آپ اور آپ کے رفقاء کے کار یا ناظرین کو نظارے میں وقت نہیں پیش آئے گی۔

اس ڈسپلے پر مقناطیسی قوتوں کا عمل نہیں ہوتا اور یہ مقناطیسی میدانوں سے بھی بے اثر ہوتا ہے۔

اسے کمپیوٹر کے ساتھ ہی ویڈیو مانیٹر کے طور پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح یہ نئے مٹی میڈ یا دور کے لیے انتہائی مناسب ہے۔

اس کی موٹائی محض 6 انچ ہونے کے سبب اور وزن صرف 40 کلو ہونے کی وجہ سے اسے دیوار پر کسی فریم کی طرح آویزاں کیا جاسکتا ہے یا کسی بڑے ہال کی چھت سے لٹکایا بھی جاسکتا ہے۔



کئی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر 99 مشک عطر 99 مجموعہ عطر

99 جنت الفردوس نیر 99 مجموعہ عطر سلنی

کھوجاتی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

بول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔

ہرمل حنا اس میں کچھ ملائے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندن اینٹن جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب

بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چٹلی قبر، جامع مسجد، دہلی-6

فون نمبر: 6237 2328



ہمارا جسم

سرفراز احمد

سمندری گھاس، پات اور مختلف جانوروں کے اٹھے شامل ہیں۔
خلیے کی شکلوں کے ہوتے ہیں۔ کچھ خلیے گول شکل کے ہوتے
ہیں۔ کچھ تو کونوں والی اینٹوں کی طرح کے ہوتے ہیں۔ بعض خلیے
لمبے اور بالوں جیسے ہوتے ہیں اور بعض پلیٹ، سلنڈر، ربن یا چکر دار
سلاخوں کی شکل کے ہوتے ہیں۔

خلیے کے حصے

کسی انسانی خلیے کا خرد بین کے نیچے معائنہ کرنے سے یہ معلوم
ہو سکتا ہے کہ خلیہ ایک جمل (Membrane) میں گھرا ہوا ہوتا ہے۔ یہ
خلیے کی جملی کہلاتی ہے۔ یہ خلیے کو اسی طرح اپنے اندر گھیر کر رکھتی ہے،
جس طرح کسی غبارے میں ہوا گھری ہوتی ہے۔

خلیے کی جملی کے اندر ایک دانے دار مادہ ہوتا ہے۔ یہ مادہ سائٹو
پلازم (Cytoplasm) کہلاتا ہے اور یہ خلیے کی جمل کے اندر ادھر ادھر
بہتا رہتا ہے۔ سائٹو پلازم ہی سے خلیے کو خوراک پہنچتی ہے اور فاضل
مادوں کا اخراج ہوتا ہے۔

سائٹو پلازم میں ایک بڑا سا نقطہ ہوتا ہے۔ درحقیقت یہ نقطہ
ایک کروہ ہوتا ہے اور مرکزہ (Nucleus) کہلاتا ہے۔ مرکزہ خلیے کا
انتہائی اہم حصہ ہوتا ہے اور یہ خلیے کی زندگی کی نگرانی کرتا ہے۔ خلیے
کے خوراک اور آکسیجن استعمال کرنے کے عمل، سائٹو پلازم کے
فاضل مادوں کے اخراج اور نئے خلیوں کی پیدائش سب اعمال کو
مرکزہ ہی باقاعدہ بناتا ہے۔ اگر خلیے سے مرکزہ علیحدہ ہو جائے تو خلیہ
ختم ہو جاتا ہے یا مر جاتا ہے۔

تمام جاندار اشیاء میں کون سی چیز مشترک ہے؟

اگر آپ نے بھی چڑیا گھر کی سیر کی ہے تو آپ نے وہاں پر
بڑے بڑے جانور مثلاً ہاتھی، زرافہ، گینڈا اور دریائی گھوڑا وغیرہ دیکھے
ہوں گے۔ اس کے علاوہ آپ عجیب و غریب حرکات کرنے والے
بندر، مختلف اشکال اور جسامت کے پرندے اور چاروں بھی دیکھ کر ضرور
مظوظ ہوئے ہوں گے۔ مختلف پنجروں میں بند ان عجیب و غریب
چیمو۔ سے جانوروں کو دیکھ کر آپ کے ذہن میں یہ خیال ابھرا ہوگا
کہ ان تمام جانوروں میں کوئی نہ کوئی چیز مشترک ضرور ہے۔

درحقیقت تمام جاندار اشیاء میں ایک چیز مشترک ہوتی ہے اور
اس مشترک چیز کا نام خلیہ (Cell) ہے۔ تمام جاندار چھوٹی چھوٹی
اکائیوں یعنی خلیوں سے مل کر بنے ہیں۔ ایک بھاری بھر کم ہاتھی میں
اربوں کھربوں یا اس سے بھی زیادہ تعداد میں خلیے ہوتے ہیں۔ لیکن
چھوٹے جانداروں میں بعض ایسے بھی ہیں جن کا جسم صرف ایک خلیے
پر مشتمل ہوتا ہے مثلاً ایبلا۔ دوسرے جانداروں کی طرح انسانی جسم
بھی اربوں کھربوں خلیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

خلیے کس شکل کے ہوتے ہیں؟

اکثر خلیے جسامت میں اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ انہیں دیکھنے
سے یہ طاقتور عدد سے یا خرد بین کی ضرورت ہوتی ہے۔ کچھ خلیے اتنے
چھوٹے ہوتے ہیں کہ ایک نقطے میں ڈھائی لاکھ سا سکتے ہیں اور بعض
اتنے بڑے بھی ہوتے ہیں کہ بغیر کسی عدد سے یا خرد بین کے، خالی آنکھ
سے دیکھے جاسکتے ہیں۔ ان بڑے خلیوں میں پودوں کی بال دار جڑیں،



ذاتی جہت

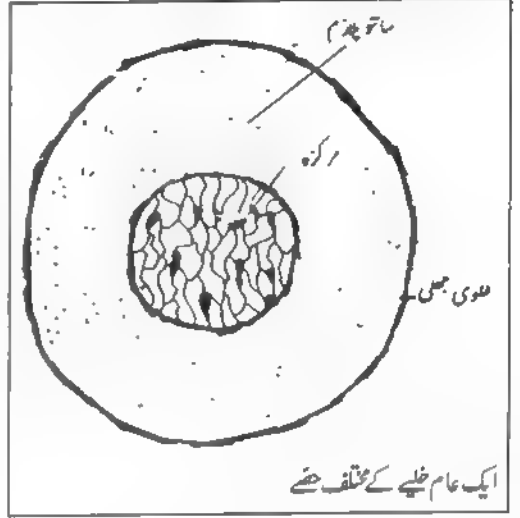
(Tissue) کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر خلیوں کے جو گروہ دماغ کے اگلے اور پچھلے حصے سے جسم کے دوسرے حصوں تک پہنچان یا تحریک پہنچاتے ہیں، اعصابی بافتیں بناتے ہیں۔ اس کے علاوہ انسانی جسم میں عضلاتی بافتیں (Muscle tissues) واصلی بافتیں (Supporting tissues)، (Connecting tissues)، (اندازی بافتیں) (Epithelial) ہوتے ہیں۔ برصی بافتیں جلد کی بیرونی تہ بناتی ہیں اور جسم میں خالی یا سوراخ دار اعضاء (Cavities) کی سطحی تہ بناتی ہیں مثلاً ناک، گلا، غذا کی نالی اور معدہ۔

جب مختلف بافتیں جسم میں کوئی مخصوص کام سرانجام دینے کے لیے منظم ہوتی ہیں تو یہ بافتیں مل کر ایک عضو (Organ) بناتی ہیں۔ آنکھ ایک عضو ہے اور یہ دیکھنے کا کام انجام دیتی ہے۔ آنکھ کے کئی حصے ہوتے ہیں اور ہر حصہ خاص قسم کی بافت سے بنا ہوتا ہے۔ جب آنکھ کی تمام بافتیں مل کر کام کرتی ہیں لیکن ہر بافت اپنا کام علیحدہ علیحدہ کرتی ہے، تب آنکھ کے دیکھنے کا عمل پورا ہوتا ہے۔ اعضاء کی دوسری مثالیں دل، جگر، زبان اور پیچھے پڑے ہیں۔

جسم کے اعضاء متحد نظامات (Unified systems) میں منظم ہوتے ہیں۔ ہر نظام جسم میں ایک مخصوص فعل انجام دیتا ہے مثلاً نظام انہضام، جس میں منہ، دانت، غذا کی نالی، معدہ، آنتیں اور بہت سے غدود شامل ہیں۔ خوراک کو ہضم کرنے کا کام کرتا ہے۔

انسانی جسم بھی ایک مشین ہے؟

شاید آپ نے کسی مونز میکنک کو یہ کہتے سنا ہو کہ کار کے انجینشن سسٹم یا کوئنگ سسٹم اور یا پھر بریک سسٹم کی فلکسنگ (Fixing) کی ضرورت ہے۔ ان نظاموں میں سے ہر ایک کئی حصوں پر مشتمل ہوتا ہے اور ہر نظام کار کے دوڑنے کے لیے اپنا مخصوص کام سرانجام دیتا ہے۔ اگر آپ کار کو مرگ پر لانا چاہتے ہیں تو ان تمام نظاموں کا درست ہونا ضروری ہے۔ ورنہ ایک تو کار ٹھیک کام نہیں کرے گی اور دوسرے خطرے کا باعث ہوگی۔ ایک چھوٹا سا سوال یہ ہے کہ کیا آپ کو موٹروں کے نظامات اور انسانی جسم کے اعضاء کے نظامات میں



خلیے کس مادہ سے بنے ہوتے ہیں؟

ہر خلیے کی جھلی سائٹوپلازم اور مرکزہ جس مادے سے بنا ہوتا ہے، اسے مادہ حیات (Protoplasm) کہتے ہیں مادہ حیات، جیسا کہ نام سے ہی ظاہر ہے، جاندار ہوتا ہے اور خلیے کو زندہ رکھتا ہے۔ جن عناصر سے مل کر مادہ حیات بنا ہوتا ہے، سائنسداں اگر کا تجزیہ کر چکے ہیں، جس سے پتہ چلتا ہے کہ یہ مادہ پانی اور دیگر کیمیائی مادوں سے مل کر بنا ہوتا ہے۔ اگرچہ سائنسداں جانتے ہیں کہ یہ مادے کیا ہیں اور ان میں سے ہر ایک کتنی مقدار میں مادہ حیات میں موجود ہوتا ہے، پھر بھی کوئی سائنسداں ایسا نہیں جو ان مادوں کو یکجا کر کے جاندار مادہ حیات بنا سکے۔ اس حقیقت سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ مادہ حیات ایک بہت ہی پیچیدہ مواد ہے۔

انسانی جسم میں خلیوں کی تنظیم کس طرح ہوتی ہے؟

خلیے نہ صرف شکل و صورت میں ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں بلکہ ہر خلیہ جسم میں مختلف افعال سرانجام دیتا ہے۔ ایک ہی قسم کے تمام خلیوں کا گروہ جسم میں مخصوص کام کرتا ہے اور بافت



ذائقہ

کوئی یہ نہ نظر آتی ہے؟

آہستگی سے کام کرتا ہے لیکن ہر فن مولا ہوتا ہے۔ کتنی عجیب بات ہے کہ بڑے بڑے کمپیوٹر اور مشینیں، جو کافی جگہ گھیرتی ہیں، محدود صلاحیتوں کی حامل ہوتی ہیں جبکہ انسانی دماغ، جو لامحدود صلاحیتیں رکھتا ہے، اتنا چھوٹا ہوتا ہے کہ ایک چھوٹے سے ڈبے میں آسکتا ہے الیکٹرونک کمپیوٹروں اور مشینوں میں ہزاروں کی تعداد میں پرزے ہوتے ہیں۔ لیکن یہ پرزے انسانی دماغ کے اربوں کھربوں فیوں کا مقابلہ نہیں کر سکتے۔ اگر کمپیوٹر خراب ہو جائے تو اسے ٹھیک کرنے کے لیے مینک کی راہ دیکھنا پڑتی ہے۔ اس کے برعکس انسان کے جسم کے حصے پر اگر کوئی زخم آجائے تو جسم خود بخود اسے ٹھیک کر لیتا ہے۔

تندہ قسطوں میں ہم اس حیرت انگیز مشین یعنی انسانی جسم کی کارکردگی کا تفصیلی جائزہ لیں گے۔

درحقیقت انسانی جسم ایک بہت ہی حیرت انگیز مشین ہے۔ یہ دوسری مشینوں سے زیادہ پیچیدہ اور باصلاحیت ہے۔ انسانی جسم انسان کی بنائی گئی دیگر مشینوں کے مقابلے میں مختلف حالات میں زیادہ سے زیادہ مختلف کام کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

انسانی جسم کسی مشین سے زیادہ ہم مفید کیوں ہے؟

انسان بڑے بڑے الیکٹرونک کمپیوٹر بنا چکا ہے جو ریاضیاتی مسائل کو چند سیکنڈ میں حل کر سکتے ہیں۔ یہ کام انسانی ذہن بھی کر سکتا ہے لیکن اسے وقت درکار ہوتا ہے۔ بڑے بڑے کمپیوٹر اعداد و شمار تو کر سکتے ہیں لیکن یہ فیصد نہیں کر سکتے کہ انھیں کس مسئلے پر کام کرنا چاہئے اور کب کرنا چاہئے۔ یہ سب کچھ اسی صورت میں ہوگا جب کوئی انسان ان کمپیوٹروں کو چلائے گا۔ انسان کا دماغ اگرچہ

**SERVING
SINCE THE
YEAR 1954**



**011-23520896
011-23540896
011-23675255**

BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION

NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items

for Conference, New Year, Diwali & Marriages

(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lace Waley)



ہجوم کی نفسیات انہیں ناگی

اپنے طور پر فرد اور اجتماع کے انفرادی اور باہمی ربط کا مطالعہ کرتی ہیں۔ ترقی پذیر ممالک میں معاشرتی نفسیات کے موضوع پر بہت کم توجہ دی گئی ہے کیونکہ ان ممالک میں معاشرے داخلی ترقی اور تاریخی ارتقاء سے محروم ہیں۔ حالانکہ معاشرتی نفسیات ایک معاشرے کے حال جاننے اور اس کے مستقبل کے تعین میں مدد دے سکتی ہے۔

گروہ اور ہجوم میں فرق کیا جانا ضروری ہے۔ بھیڑ یا ہجوم لوگوں کا اتفاقی اجتماع ہوتا ہے۔ سنیما گھروں میں، سرخ ٹریک سٹیشن کے سامنے اور میلوں ٹھیلوں میں لوگوں کی موجودگی کو ہجوم سے تعبیر کیا جاسکتا ہے۔ رُوہ بھی افراد کے ہجوم پر مشتمل ہوتا ہے لیکن دونوں میں بنیادی فرق یہ ہے کہ بھیڑ اتفاقی ہوتی ہے اور اس کا اجتماع لحاقی ہوتا ہے اور یہ کسی مقصد یا پلان کے بغیر ہوتی ہے۔ اس بھیڑ میں اگر اشتراک مقصد پیدا ہو جائے تو یہ رُوہ کی شکل اختیار کر لیتی ہے اور ہر دو قومی زندگی میں تغیرات کا موجب ہوتے ہیں۔

انسانی تاریخ میں جتنے بھی سیاسی اور تاریخی انقلابات نمودار ہوئے ہیں وہ ہجوم کے باؤ کا نتیجہ ہوئے ہیں۔ ہجوم کی نفسی حالت بھی اجتماعی نفسی حالت کا ایک حصہ ہوتی ہے۔ ان دونوں میں فرق ایک مثال کے ذریعے قائم کیا جاسکتا ہے۔ ہمارے یہاں اسمبلیوں میں ممبر صاحبان ایک دوسرے کو گالیاں دینے، کتے چلانے اور کرسیاں مارنے کو دلیل کے ذریعے اپنی بات منوانے پر ترجیح دیتے ہیں۔ اس کے برعکس برطانوی پارلیمنٹ میں ممبران ڈیک بجا کر یا بلند آواز میں ”نؤ“ کہہ کر اپنے اختلاف کا اظہار کرتے ہیں۔ ہر دو میں فرق صرف تمدن اور تعلیم کا ہی نہیں بلکہ اجتماعی نفسیات کا بھی ہے۔

جب ایک سے دو آدمی یا دو سے تین بن جائیں تو مخصوص حالات میں تینوں کی نفسیاتی حالت ایک آدمی کی نسبت مختلف ہوگی۔ ایک فرد کی نفسیاتی حالت اور اس کے میلانات کا جائزہ انفرادی نفسیات کا شعبہ ہے لیکن ایک معاشرے کے عمومی نفسیاتی رجحانات کا تجزیہ معاشرتی نفسیات کا دائرہ کار ہے۔ معاشرہ افراد کا اجتماع ہے جو یکساں معاشرتی مقاصد کے حصول کے لیے اپنے آپ کو مرتب کرتا ہے۔ معاشرہ اپنا اظہار عام طور پر ہجوم کے ذریعے کرتا ہے۔ ہجوم کی نفسیات کا تعلق معاشرتی نفسیات سے ہے۔ جو اصول اور ضابطے ایک فرد کی نفسیات کے مطالعے میں استعمال کیے جاتے ہیں ان کا ہجوم کی نفسیات پر ہونا بڑا اطلاق نہیں کیا جاسکتا۔ ہجوم کی نفسیات اور اجتماعی نفسیات میں فرق کرنا ضروری ہے۔ کیونکہ اجتماعی نفسیات ایک معاشرے میں رہنے والے اجتماع کے نفسیاتی کوائف کا مطالعہ کرتی ہے کہ وہ کون سے ایسے عناصر ہیں جن کے تحت ایک ہجوم میں یکساں ذہنی حالت پیدا ہوتی ہے۔ ہجوم اور اجتماع میں ایک فرق ہے۔ ہجوم اجتماع میں سے کسی پیشگی طے شدہ مقصد کے بغیر ہنگامی طور پر مرتب ہوتا ہے۔ معاشرہ ایک اجتماع ہے جس کی نفسیاتی ساخت میں رسوم و رواج اور تاریخی روایات بھی شامل ہوتی ہیں۔ اجتماعی نفسیات جسے معاشرتی نفسیات بھی کہا جاسکتا ہے، ایک سوشل پیٹرن کا مطالعہ کرتی ہے جبکہ ہجوم کی نفسیات ان ذہنی کیفیتوں اور رویوں کا جائزہ لیتی ہے جو بظاہر عارضی ہوتے ہیں لیکن معاشرے کی اندرونی حالت کے آئینہ دار ہوتے ہیں، اور اس کے بطن میں موجود مبہم خواہشات اور رویوں کا اظہار کرتے ہیں۔ چنانچہ انفرادی اور معاشرتی نفسیات



ہونے والے انسانی رویوں نے جس اجتماعی نفسیات کی تشکیل کی ہے، شاطریاں، رومیوں نے قیصری دنیا کے ممالک کے لوگوں کی اجتماعی نفسی حالت کو اپنے مقاصد کے لیے بھرپور طریقے سے استعمال کیا ہے۔ جنوبی اور مشرقی ایشیا، اور افریقی اور لاطینی امریکہ میں طویل فوجی حکومتوں کی بدولت نہ صرف انفرادی سوچ متاثر ہوئی ہے بلکہ اجتماعی رویوں میں بھی ایک طرح کی کچی واضح طور پر نظر آتی ہے۔

ہر فرد اپنی انفرادی افتاد طبع کا مالک ہوتا ہے۔ کچھ رجحانات اس میں متواتر ہوتے ہیں، کچھ اس کے خفگی حالات سے جنم لیتے ہیں اور کچھ لوگوں سے اس کے تعقبات کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ جب فرد اپنے آپ کو دوسروں سے منسلک کرتا ہے، وہ ایک دوسرے نفسیاتی اسٹرچر کا حصہ بن جاتا ہے۔ اس کے انفرادی خصلت و خصائص کچھ دیر کے لیے کھو ہو کر ایک دوسری نفسیاتی حالت میں ڈھل جاتے ہیں۔ چنانچہ وہ کوئی انفرادی فیصلہ کرنے یا اپنے رد عمل کا اظہار کرنے کی بجائے جموں کی نفسی کیفیت کا تابع ہو جاتا ہے۔ جموں کا نفسیاتی رویہ بھی اپنے طبع پر ایک اسٹرچر کا حصہ ہوتا ہے جس کی وضاحت اس کے افہام میں مدد دے سکتی ہے۔ یہ بات تسلیم شدہ ہے کہ جب انسانی نفسیات انفرادی ہونے کے بجائے اجتماعی سطح پر اپنا اظہار کرتی ہے تو اس کے پس منظر میں محرومی اور انفرادی غصہ کا فرما ہوتا ہے۔ جموں

ہمیشہ بے اطمینانی کی علامت ہوتا ہے، مثال کے طور پر کوئی حکومت انفرادی یا انسانی حقوق کو پامال کرتی ہے تو ان کا احتجاج بار آور نہیں ہوتا۔ احتجاج کرنے والے کو زندان میں بھی ڈال دیا جاتا ہے لیکن جب بے اطمینانی ایک فرد کے دل و دماغ سے نکل کر ایک اجتماعی صورت حال بن جاتی ہے تو پھر یہ ایک محرک بن کر جموں کو مرتب کرتی ہے۔ جموں ہمیشہ Motivated ہوتا ہے جو بعض دفعہ ایک دم مرتب ہو جاتا ہے جبکہ اکثر اوقات ایک منصوبہ بندی کے ذریعے اسے مرتب کیا جاتا ہے۔ ایک بزرگ سیاستدان اجتماعی زندگی میں ایسی صورت حال پیدا کرتا ہے کہ وہ لوگوں کی نفسی حالت کو متاثر کر کے انھیں اپنے

جموں ہمیشہ خطرے کا باعث ہوتا ہے اور خصوصی حالات میں مرتب ہوتا ہے جو معاشرتی، سیاسی یا مذہبی صورت حال کے کرائسے کا نتیجہ ہوتا ہے۔ جو بات ایک شخص نہیں منواسکتا وہ اس کے لیے دوسروں کا سہارا لیتا ہے۔ ایسے جموں کے لیے ماہرین نفسیات ”نفسیاتی جموں“ کی اصطلاح استعمال کرتے ہیں جو متحرک ہوتا ہے اور جس میں اثر پذیریری بڑی سرچ ہوئی ہے۔

جموں بذات خود ایک طاقت ہوتا ہے اور انسانی تاریخ میں سیاستدانوں اور سیدروں نے ہمیشہ جموں کی طاقت کے ذریعے تاریخ کا رخ موڑا ہے۔ جموں کو حرکت میں لانے کی سب سے بڑی تاریخی مثالیں، ہٹلر اور ماڈرے تنگ کی ہیں۔ ہٹلر نے اپنی خطابت اور نسل پرستی کے تصور کے ذریعے دس پندرہ برسوں تک ساری جرمن قوم کو مبہوت کر کے اپنے اشاروں کے تابع رکھا۔ اس نے جس اجتماعی نفسیات کی تشکیل کی تھی، جرمن عوام اس سے باہر نکلنے کی ہمت نہیں رکھتے تھے۔ باغظ دیگر ہٹلر نے جرمن معاشرے کے ذہنوں کو ایک ذہن میں تبدیل کر دیا تھا۔ ہٹلر کے فاشزم اور اجتماعی نفسیات پر وہیم رائخ نے ایک مبسوط کتاب بھی لکھی ہے جسے نفسیات کے میدان میں خاصی شہرت بھی حاصل ہے لیکن رائخ نے اس کتاب میں زیادہ تر فسطیئت، اقتصادی رویوں کی باہمی آویزش اور ہٹلر کی حکمت عملی کا تجزیہ کیا ہے۔ یہ کتاب اجتماعی نفسیات کے اسٹرکچر اور اس کی کارکردگی کو بہت کم اجاگر کرتی ہے۔

جموں کی نفسیات ایک ایسی ذہنی حالت ہے جو کچھ عرصہ کے بعد معدوم ہو جاتی ہے لیکن خصوصی حالات میں ایک دائمی صورتحال بھی بن جاتی ہے۔ اس کے بھرپور مظاہرے دوسری جنگ عظیم کے دوران مغربی یورپ میں دیکھنے میں آئے تھے کہ ایک بہت بڑے کرائسے سے متاثرہ ممالک میں یکجہتی، مدافعت، ایثار و قربانی اور خیشزم کے جذبات نے اجتماعی نفسیات کو ایک خصوصی صورت حال میں ظاہر ہونے کا موقع دیا تھا۔ ہماری قوم زندگی اور معاشرے میں بھی ایسے مواقع آئے ہیں جو اجتماعی نفسیات کے مطالعے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔ پس ماندہ ممالک میں غیر متوازی سیاسی نظاموں اور ان سے پیدا



ذائقہ

مقصد یا مقاصد کے حصول کے لیے استعمال کر سکے۔ جہوم میں ہمیشہ ایک طرح کا ایڈہاکزم ہوتا ہے۔ وہ اپنے مطالبے کا فوری حل چاہتا ہے۔ چونکہ ایشیائی ممالک میں نظام سلطنت اور معاشرتی زندگی کی بنیاد ایڈہاکزم پر تیار کی جاتی ہے۔ اس لیے وہ جہوم کی قوت سے بہت جلدی متاثر ہو جاتی ہے۔ جب جہوم کے مطالبات تسلیم کر لیے جاتے ہیں تو پھر جہوم کی سیاست معاشرے کو مغلوب کر لیتی ہے۔ ہمارے یہاں معاشرے میں فرقہ وارانہ فسادات، لسانی اور مذہبی تنازعات جہوم کی طاقت پر کیے جاتے ہیں۔ گفتگو کی بجائے جہوم کی قوت سے مطالبات منوانے کا دستور ہمارے معاشرتی اور تاریخی ردیوں کا مظہر ہے۔ آج کل زندگی میں ہم دیکھتے ہیں کہ معاشرے کا کوئی طبقہ بھی جب ناراض ہوتا ہے وہ چند سو حالی لے کر مرکزی شاہراہ پر آکر ٹریفک روک دیتا ہے۔ پولیس کی نفری موجود ہوتی ہے جس کے نتیجے کے طور پر جہوم ایک طاقت بننا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اگلے روز اخبارات میں جہوم کی تصاویر چھپتی ہیں اور رائٹ اپ اسے سودے بازی کی ایک قوت بنا دیتا ہے۔ فرد جب یہ سوچتا ہے کہ اس کی شنوائی ممکن نہیں ہے تو وہ جہوم کا سہارا لیتا ہے یعنی جب وہ جہوم کی اجتماعی ذہنی کیفیت کا حصہ بن جاتا ہے تو اس کی قلب ماہیت ہو جاتی ہے۔ اجتماعی ذہن کا حصہ بن کر اس کے رویے اور احساس میں تبدیلی آ جاتی ہے۔ لیکن اس ضمن میں قابل توجہ بات یہ ہے کہ جہوم میں ہر طرح کے لوگ شامل ہوتے ہیں جو غیر متجانس عناصر پر مشتمل ہوتا ہے۔ لیکن اس کے باوجود خصوصی لمحات میں اس کی جذباتی حالت اور رد عمل میں ہم آہنگی ہوتی ہے۔ جہوم کے ذریعہ معاملات کا حل بنیادی طور پر ایک جذباتی رویہ ہے، یہی مختلف لوگوں کو ایک پلیٹ فارم پر جمع کرتا ہے۔ چنانچہ اشتعال اور جذباتی توقع جہوم کی بنیادی نفسی حالت ہوتی ہے جس کے ذریعے اس کا اظہار ہوتا ہے۔ پھر آؤ، املاک کو نقصان پہنچانا اور ہر طرح اتھارٹی کو رد کرنا ایک مسلم نظام کے خلاف بغاوت ہوتی ہے اور یہ بیک وقت غمے کا اظہار بھی ہوتا ہے۔

جذباتی توقع کے علاوہ بے مبری جہوم کی نفسیات کا ایک عنصر ہے۔ جہوم اپنے مسائل کا حل ہمیشہ فوری چاہتا ہے۔ اگر فوری حل ممکن نہ ہو تو وہ شرط و معاہدوں کی صورت میں حل کا تقاضا کرتا ہے۔ جہوم میں ہمیشہ استدلال اور تعقل کی کمی ہوتی ہے۔ جہوم دراصل ایک مطالبہ ہوتا ہے جو اپنے فوری حل کا متقاضی ہوتا ہے۔ جہوم کی موجودگی اور اس کی جذباتی حالت اس میں شامل افراد کو بے پناہ حوصلہ بھی دیتی ہے اور اس تقویت سے فرد خواہ انفرادی سطح پر کتنا ہی بزدل کیوں نہ ہو، غیر معمولی جرأت اور استقلال کا مظاہرہ کرتا ہے۔ 1952/53ء میں چوک گول باغ بجانب گورنمنٹ کالج لاہور قادیانیوں کے خلاف ایک جلوس زبردست احتجاج کرتا ہوا آ رہا تھا۔ سڑک کے وسط میں دونوں طرف رسی بندھی ہوئی تھی کہ اس حد سے آگے بڑھنا ممنوع تھا۔ جہوم اس حد کو نظر انداز کرتا ہوا آگے بڑھ رہا تھا۔ مائیکروفون پر کہا گیا کہ جہوم آگے نہ بڑھے۔ جو لوگ مرنا چاہتے ہیں، وہ دو قدم آگے بڑھیں۔ جہوم میں سے دو آدمی گلے میں ہار ڈال کر آگے بڑھے۔ کچھ دیر کے بعد فائر ہوا اور دو افراد زخمی ہو کر سڑک پر گر گئے۔ پھر اعلان ہوا جو مرنا چاہتے ہیں وہ دو قدم باہر نکلیں، پانچ افراد پھر آگے بڑھے، یہ صورت حال دیکھ کر فائر روک دیا گیا اور کارروائی ملتوی کر دی گئی۔

جنگوں کے دوران بہادری کی مثالیں بے شمار ہیں۔ ایک فرانسیسی نوجوان کا ہٹلر کے خلاف احتجاج کے طور پر ہٹلر ٹاور سے چھلانگ لگا دینا، یا دیت نام کے ہٹلر کے خودکشی کی خودکشی کی مثالیں ایک جہوم یا گروہ میں پیدا ہونے والے جذبات کی مظہر ہیں کہ جہوم میں قربانی دینے اور دوسرے کے لیے مثال بننے یا ہیرو بننے کا رجحان غالب ہوتا ہے۔ یہ مثالیں انفرادی زندگی میں شاذ و نادر ہی ملتی ہیں۔ جذبے کی شدت جہوم کی نفسیات کا بنیادی عنصر ہوتی ہے۔ چونکہ جہوم کے اجتماع کی بنیاد جذباتی ہوتی ہے اس لیے اس سے استدلال کو اپنانا ممکن نہیں ہوتا۔ اکثر اوقات جہوم سے مذاکرات نتیجہ خیز نہیں ہوتے، جب تک کہ جہوم کے مطالبات کلی یا جزوی طور پر تسلیم نہ کیے جائیں یا ان کے قبول ہونے کا وعدہ نہ کیا جائے۔ اشتعال انگیزی اور پھر داری اجتماعی نفسیات کے خیر میں شامل ہوتے ہیں۔ جہوم اپنی کجی کو برقرار



ذاتِ جماعت

لوہوں ہجوم کی نفسیات کے خصائص کچھ یوں بیان کرتا ہے کہ ہجوم خواہ کسی مقصد کے تحت مجتمع ہو، وہ اپنی قوت کے بل بوتے پر سب کچھ کرتا ہے۔ جو کچھ ایک فرد انفرادی سطح پر حاصل نہیں کر سکتا وہ اسے ایک اجتماعی قوت کے ذریعہ حاصل کرنا چاہتا ہے۔ ہجوم ممبر کی ہوتی ہے اور اس میں فوری اشتعال کا رجحان بہت زیادہ ہوتا ہے۔ چنانچہ ہجوم کی نفسیات کے مطالعے میں اس کے خصائص کو مد نظر رکھنا چاہئے جو خصوصی لحاظ میں جنم لیتے ہیں۔ جب ایک فرد ہجوم سے باہر ہوتا ہے تو اس کا زندگی کے بارے میں رویہ مختلف ہوتا ہے لیکن جوئی وہ ہجوم میں شامل ہوتا ہے، وہ ایک دوسری نفسیاتی جاہلیت کا جز بن جاتا ہے اور اس طرح اس کے عوامل بھی بدل جاتے ہیں، وہ ایک دباؤ میں ہوتا ہے۔ فرد ہجوم میں کیوں شامل ہوتا ہے، اس مسئلہ کی تحقیق ضروری ہے اور اس میں فرائیڈ کے لاشعور کے تصور سے مدد لی جاسکتی ہے۔

اجتماعی نفسیات کے مطالعے کے حوالے سے پاکستانی معاشرے کی ذہنی حالت بھی قابل توجہ ہے۔ معاشرے میں یکاگت کے فقدان، اجتماعی ہدف کی کمی، سچد کم شرح خواندگی اور کثیر اہنسل گروہوں کے اجتماع اور بہت سے دوسرے عناصر کی بدولت اجتماعی سطح پر بھانت بھانت کے رویے دیکھنے میں آتے ہیں جن کے نتیجے کے طور پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ پاکستانی معاشرے میں ہم آہنگی نہیں ہے۔ لوگ انفرادی اور اجتماعی زندگی میں ہر وقت ہجوم کی نفسیات کا مظاہرہ کرتے ہیں جیسے ان سے کچھ چھینا جا رہا ہے یا انہیں کچھ دیا نہیں جا رہا۔ چنانچہ اپنے آپ کو تحفظ دینے کے لیے لوگوں نے مختلف دفاعی حربے اختیار کیے ہیں۔ اس کی ایک وجہ یہ بھی ہے کہ فرد، اجتماع اور حکومت کے درمیان ایک طرح کا انقطاع ہے اور تینوں فریق اپنے مفادات کے حصول کے لیے پیہم کوشش کرتے ہیں۔ اس لیے ہمارے اجتماعی رویے میں زندگی کے معاملات طے کرنے کے حوالے سے وہ سکون اور ٹھہراؤ نہیں ہے جو ایک ہموار معاشرتی زندگی کے لیے ضروری ہوتا ہے۔

رکھنے کے لیے ایک دوسرے کی پاسداری اور تکلیف میں فوری طور پر شریک ہوتا ہے۔ اپنے ساتھی کا زخم یا تکلیف دیکھ کر وہ فوراً رد عمل کا اظہار کرتا ہے جیسے یہ سب کچھ اس کے ساتھ پیش آیا ہو۔ کیونکہ مشتعل حالت میں سارا ہجوم ایک مکمل کیفیت ہوتا ہے، ایک جذبہ ہوتا ہے۔

اجتماعی نفسیات کا مطالعہ حال میں ہی پیدا ہونے والا موضوع نہیں ہے، گزشتہ صدی کے آخر میں جہاں انفرادی نفسیات کی ضابطہ بندی کی جا رہی تھی، اس وقت اجتماعی نفسیات کی طرف بھی توجہ دی گئی۔ فرائیڈ کی اس موضوع پر کوئی جداگانہ تصنیف تو نہیں ہے تاہم اس نے فرانسیسی نژاد ماہر نفسیات لوہوں کی کتاب ”ہجوم کی نفسیات“ مطبوعہ 1895ء پر ایک تقریباً لکھی ہے جس میں فرائیڈ نے اجتماعی نفسیات کے بعض پہلوؤں پر روشنی ڈالی ہے۔ فرائیڈ لوہوں کے اجتماعی نفسیات کے تصورات کی تائید کرتے ہوئے اپنے لاشعور کے نظریے کو اجتماعی نفسیات کی اساس قرار دیتا ہے۔ وہ خواہشات اور تمنائیں جو لوگوں کے لاشعور میں جاگزیں ہوتی ہیں اور جو انفرادی سطح پر اپنا اظہار نہیں کر پاتیں، وہ اجتماع کے حوالے سے اپنا اظہار کرتی ہیں۔ فرائیڈ فرد کی نفسیات کے مطالعے میں بھی اسی اصول کو بنیاد بناتا ہے کہ فرد اور اجتماع جو کچھ کرتے ہیں وہ لاشعور کے دباؤ کا نتیجہ ہوتا ہے۔ وجودی نفسیات فرائیڈ کے اس تصور کو رد کرتی ہے جو فرد اور اجتماع کی زمام کو لاشعور کے حوالے کر دیتا ہے۔ فرائیڈ کے اس تصور کا اطلاق لوگوں کی بھیڑ پڑو ہو سکتا ہے جو کسی مقصد کے بغیر ایک جگہ جمع ہوتی ہے اور کوئی واقعہ ایسا رونما ہوتا ہے جو اسے غیر اضطراری اور فوری عمل یا رد عمل پر آمادہ کرتا ہے۔ اس صورت میں لاشعور کی کارکردگی کو تصور میں لایا جاسکتا ہے لیکن کسی حکومت کے خلاف جلوس یا کسی اجتماعی واقعہ پر لوگوں کا اجتماع لاشعوری قوتوں کے دباؤ کے بجائے ایک شعوری عمل ہوتا ہے جو کسی فیصلہ یا انتخاب کا نتیجہ ہوتا ہے، اور یہ بھی ضروری نہیں ہے کہ جو فرد اجتماع میں شامل ہوتا ہے وہ بھی کسی نیراتی الجھن یا لاشعور میں دبی ہوئی خواہشات کی بدولت ایسا کرتا ہے۔ اجتماعی نفسیات کے مطالعے میں فرائیڈ کے لاشعور کے تصور کو کلیدی حیثیت دینے کی بجائے ایک حوالے کے طور پر مد نظر رکھنا چاہئے۔



چوری یا آلودگی کم کرنے میں تعاون

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

کرتے ہیں تو گویا وہ آلودگی کو جتنا میں ملنے سے روکتے ہیں اور بالفاظ دیگر آلودگی کم کرنے میں تعاون دے رہے ہیں۔ یہ دیگر بات ہے کہ انھیں روزگار بھی میسر آ رہا ہے۔

رام کرن کے مطابق چالیس لیٹر کا کین بھرنے میں دو دن لگ جاتے ہیں۔ ہر علاقے میں تیل کو اکٹھا کرنے والا ایک کلکٹر ہوتا ہے جو باجی کہلاتا ہے۔ وہ ان لوگوں سے تیل خرید لیتا ہے۔ عموماً ان لوگوں کو 6 روپے فی لیٹر کے حساب سے ادائیگی کی جاتی ہے جس کا مطلب یہ ہوا کہ انھیں ہر روز ایک سو بیس روپے کی آمدنی ہو جاتی ہے۔ کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ تالیوں میں تیل نہیں ملتا تب یہ لوگ آٹو مرست کی دکانوں اور فیکٹریوں کا رخ کرتے ہیں اور وہاں سے تیل کی طرح موبل آئل اکٹھا کرتے ہیں۔ یہ سودا زیادہ منفعت بخش ہے کیونکہ موبل آئل اپنی کوالٹی کے اعتبار سے 8 سے 14 روپے لیٹر کے بھاؤ سے بک جاتا ہے۔

عموماً تیل اکٹھا کرنے اور باجی کو بیچنے کی پوری کارروائی راز میں رکھی جاتی ہے۔ باجی گا ہے بگا ہے ہی چکر لگاتا ہے۔ اس کا انداز تحکمانہ ہوتا ہے اور وہ تیل سے بھرے ڈرموں کی اچھی طرح جانچ کرتا ہے۔ کبھی کبھی اسٹودلانے کا بھی حکم دیتا ہے تاکہ تیل گرم کر کے اس میں طے پانی کو اڑا سکے۔ الغرض بتائی گئی مقدار کو خاصا کم کر کے وہ اس تیل کو خریدتا ہے اور مجموعی رقم ادا کر دیتا ہے جسے یہ لوگ آپس میں تقسیم کر لیتے ہیں۔ عموماً ان لوگوں کی ماہانہ کمائی چودہ، پندرہ سو روپے ہوتی ہے۔



واجب

مج کے سات بچے ہیں۔ نوئیڈا کے علاقے میں ابھی تک کافی ستانا ہے۔ سڑکوں پر ٹریفک بھی بس برائے نام ہی ہے۔ ایسے میں رام کرن نام کا ایک شخص جو واندرا کپڑوں میں ملیوں اور ہاتھ میں ایک جیری کین اٹھائے ہوئے ہے، نوئیڈا کی گندی نالیاں جھاٹتا پھر رہا ہے۔ اسے ان میں تیل کی تلاش ہے جو فیکٹریوں سے بننے والے سکھرے کے ساتھ آ جاتا ہے۔ رام کرن ان تقریباً دس ہزار

لوگوں میں سے ایک ہے جو انڈسٹرل علاقوں میں یہی کام کرتے ہیں۔ ان کے پاس عموماً ایک سائیکل ہوتی ہے جس پر دو جیری کین لٹکے ہوتے ہیں اور ساتھ ہی چند پرانی سوئی ساڑھیاں بھی ہوتی ہیں۔ وہ فیکٹریوں سے نکلنے والی تالیوں کا جائزہ لیتے پھرتے ہیں جیسے ہی انھیں غلاظت کی اوپری سطح پر

تیل کی چمکتی پرت نظر آتی ہے وہ اس پر اپنا کپڑا پھیلا دیتے ہیں۔ تھوڑی ہی دیر میں کپڑا بیگ جاتا ہے اور تیل اس میں جذب ہو جاتا ہے۔ پھر وہ اس کپڑے کو نمچوڑ کر تیل جیری کین میں منتقل کر لیتے ہیں۔ یہ لوگ صاحب آباد، نوئیڈا، غازی آباد، گوڑ گاؤں اور دہلی کے ہری حصوں جیسے اوکھلا وغیرہ کے انڈسٹرل علاقوں میں نظر آتے ہیں۔ فیکٹری مالکان کا الزام ہے کہ یہ چور لوگ ہیں جو فیکٹریوں سے تیل چرا کر فروخت کرتے ہیں جبکہ حقیقت اس سے مختلف ہے۔ قانوناً فیکٹری مالکان کو فیکٹری سے بننے والی غلاظت سے تیل کو الگ کر لینا چاہئے لیکن وہ ایسا کرنے سے قاصر ہیں کیونکہ ان کے پاس سہولتوں کی کمی ہے۔ تیل اکٹھا کرنے والے لوگ اگر اپنی حکمت عملی سے ایسا



ذائقہ

سے کم آلودگی پھیلانے والے ہوں۔ فی الحال یہ کمپنی کارٹوس سے ہونے والی آلودگی کو کم کرنے میں کامیاب ہو سکی ہے۔ بی ایس ای کا منصوبہ ہے کہ غیر استعمال شدہ ہتھیاروں کو مل بنانے میں استعمال کیا جائے اور گولہ بارود کو کاشی زمین میں غیر مہلک انداز سے خوردہ کر دیا جائے تاکہ ماحول کو اس سے ہونے والی آلودگی سے بچایا جاسکے جو درست ہوتی ہے۔ مزید وہ یہ بھی سوچ رہے ہیں کہ مستقبل میں ایسے ہتھیار تیار ہو سکیں جن سے شور پیدا نہ ہو تاہم اس طرح شوری، آلودگی سے بھی حفاظت ہو جائے۔ البتہ تنقید کرنے والے کمپنی کے ان احکامات کو ماننے سے انکار کرتے ہیں۔

بے موسم گہرا

پچھلے سال اگست کے مہینے میں اتر پردیش کے ترائی والے علاقے میں کھیت غیر معمولی کھیرے سے ڈھک گئے تھے۔ گو اس علاقے کے لیے کھیر کوئی غیر معمولی بات نہیں، تاہم یہ عموماً موسم سرما کے دوران دسمبر اور جنوری کے مہینوں میں ہوتا ہے۔

ہندوستان کے شعبہ موسمیات کے ماہرین کا ذہن اس سلسلے میں غیر واضح ہے اور وہ نہیں جانتے کہ اگست کے مہینے میں اس کھیرے کی کیا وجوہات ہو سکتی ہیں۔ گو کوئی سائنسی جواز موجود نہیں، پھر بھی زمین کی بڑھتی ہوئی سطحی رطوبت اور زیادہ درجہ حرارت کو اس کی ممکنہ وجہ قرار دیا جا رہا ہے۔ آبپاشی کے لیے استعمال ہونے والی کینالوں میں کھڑے ہوئے پانی اور زیر زمین پانی کے زیادہ نکالے جانے سے انحرافات بننے کا عمل تیز ہو جاتا ہے اور نتیجہ میں نمی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اسے محض اتفاق کہئے کہ یہی وقت دھان کی کاشت کا بھی ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جولائی، اگست کے مہینوں میں نمی سب سے زیادہ لیکن فروری میں سب سے کم ہوتی ہے۔

بڑھا ہوا درجہ حرارت اور نمی کی زیادتی بالآخر کھیرے کی شکل میں ظاہر ہوتی ہے۔ ہوتا یوں ہے کہ سورج کے غروب ہونے کے بعد زمینی حرارت فضا میں مرتفع ہوتی ہے۔ (باقی صفحہ 44 پر)

رام کرن اور اس کے ساتھی اس بات سے قطعی لاعلم ہیں کہ جو تیل وہ اکٹھا کر رہے ہیں اسے جمنٹ اور ہینڈ لنگ نے میزروں ویسٹ روٹس (Hazardous Waste rules) 1989 کے تحت پہلے ہی مہلک قرار دے دیا ہے۔ سن 2000 میں یونین منسٹری آف اینوائرنمنٹ اینڈ فاریسٹ نے تیل کی ری سائیکلنگ کرنے والی فیکٹریوں کے لیے رجسٹریشن کرانے کو اختیار دیا تھا۔ اس وقت اس کام کے لیے ایسڈ کھلے کا استعمال کیا جاتا تھا اور تیزابی گاد کو خوردہ برد کرنے کی تدبیر کا نہ ہونا ایک مسئلہ تھا اور اس سے آلودگی میں اضافہ ہو رہا تھا۔ 2003 میں قانون کو مزید سخت بنایا گیا اور فیکٹری مالکان کو چھ ماہ کے اندر بہتر ٹیکنالوجیز استعمال کرنے کے احکامات دیئے گئے۔ اس کا خاطر خواہ اثر نہ ہو سکا اور صرف 21 فیکٹریوں نے کچھ اور وقت مانگ کر وعدہ کیا کہ وہ یکم جنوری 2005 تک نئے طریقوں کو اپنالیں گے۔ انھوں نے اس سلسلے میں سینٹرل پولیوٹن بورڈ کو 5 لاکھ کی بینک گارنٹی بھی دی تاہم وعدہ پورا نہ ہو سکا اور گارنٹی بھی ضبط ہو گئی۔ دراصل یہ کارروائی بھی صرف رجسٹرڈ فیکٹریوں ہی کے خلاف ممکن تھی جبکہ دیگر کارخانہ دار غیر قانونی طور پر تیل اکٹھا کرنے والوں اور ہابوچی پر تھا جس کے بدلے میں انھیں روزگار اور 1400 سے 1500 روپے ماہانہ آمدنی حاصل ہو رہی تھی۔ دیکھا جائے تو موجودہ حالات میں یہ تیل اکٹھا کرنے والے لوگ دہلی کی آلودگی کو کسی قدر کم کرنے میں اہم رول ادا کر رہے ہیں۔

آلودگی سے پاک ہتھیار

میدان جنگ کی آلودگی اور فوجیوں کی صحت کو لاحق خطرات کم کرنے کے خیال سے برطانیہ کی ایک ہتھیار بنانے والی کمپنی بی ایس ای جو دنیا کی چوتھی بڑی کمپنی ہے، لینڈ سے پاک کارٹوس تیار کرنے میں مصروف ہے تاکہ ماحول کو آلودہ ہونے سے بچایا جاسکے۔

کمپنی کے ایک اہلکار نے بتایا کہ انھیں برطانیہ کی دفاعی منسٹری سے احکامات وصول ہوئے ہیں کہ ایسے ہتھیار تیار کیے جائیں جو کم



ابو کامل شجاع، محمد حجازی، عبداللہ ترکی، احمد بلخی اور علی عمرانی

پروفیسر حمید عسکری

ابو کامل شجاع حاسب مصری

(Equations) کی جو تین قسمیں بیان کیں، ان میں سے صرف ایک قسم کے دو حل نکالے اور باقی دونوں قسموں کا صرف ایک ایک ہی حل دینے پر اکتفا کیا۔ لیکن شجاع حاسب ہر قسم کی دو درجی مساوات کے لیے دو دو حل پیش کرنے کا طریقہ استخراج کرتا ہے۔ اس مقصد کے لیے وہ ایک عمومی مثال لیتا ہے

$$لا^2 + ب لا + ج = 0$$

دونوں اطراف سے ج تفریق کرنے پر

$$لا^2 + ب لا + ج - ج = 0 - ج$$

$$لا^2 + ب لا - ج = -ج$$

دونوں طرف $\frac{ب}{4}$ جمع کرنے سے

$$لا^2 + ب لا + \frac{ب^2}{4} = -ج + \frac{ب^2}{4}$$

دائیں طرف کا جملہ ایک کامل مربع ہے جس کا جذر

$$لا + \frac{ب}{2} \text{ ہے۔ اس لیے } (لا + \frac{ب}{2})^2 = \frac{ب^2}{4} - ج$$

$$\sqrt{\frac{ب^2}{4} - ج} = لا + \frac{ب}{2}$$

$$لا + \frac{ب}{2} = \sqrt{\frac{ب^2}{4} - ج}$$

دونوں اطراف سے $\frac{ب}{2}$ تفریق کرنے سے

$$لا = \sqrt{\frac{ب^2}{4} - ج} - \frac{ب}{2}$$

محمد بن موسیٰ خوارزمی جس کے لیے موجودہ کتاب کا ایک پورا باب وقف ہے، دنیا کا پہلا ریاضی داں ہے جس نے "الجبر و المقابله" کے نام سے الجبرے پر کتاب لکھی اور ریاضی کی اس اہم شاخ سے اہل جہان کو اول مرتبہ روشناس کرایا۔ یہ عجیب اتفاق ہے کہ جس سال محمد بن موسیٰ خوارزمی نے بغداد میں وفات پائی، اسی سال مصر میں عالم اسلام کا دوسرا ملحد الجبرا پیدا ہوا۔ اس کا نام ابو کامل شجاع بن اسلم بن محمد الحاسب مصری ہے۔ اس کی تمام عمر مصر میں گزری۔ وہیں اس نے تعلیم پائی اور وہیں اس نے تصنیف و تحقیق کے علمی مشغلے میں اپنی جوانی اور بڑھاپے کے ایام بسر کیے۔ اس زمانے میں مصر پر طولونیوں کی حکومت تھی جن کے حسن انتظام نے اس مملکت کو ایک نئی جان بخشی تھی اور وہاں کی فضا کو علمی کاموں کے لیے سازگار بنا دیا تھا۔ شجاع حاسب مصری کی مایہ ناز تصنیف اس کا الجبرا ہے جو اس موضوع پر خوارزمی کے الجبرے کے بعد دنیا کی دوسری کتاب ہے۔ یہ صحیح ہے کہ شجاع حاسب کا الجبرا ہر لحاظ سے خوارزمی کے الجبرے سے بڑھ کر ہے، مگر اس سے خوارزمی کے کمال میں کچھ فرق نہیں آتا، کیونکہ جب "نباغ حاسب" نے اپنا الجبرا تالیف کیا تو اس کی رہنمائی کے لیے خوارزمی کا الجبرا اس کے سامنے موجود تھا۔ لیکن جب خوارزمی نے اپنا الجبرا مرتب کیا تو اس کے سامنے اس قسم کی کوئی تصنیف نہ تھی۔ خوارزمی کے الجبرے میں جو امور تشنہ تکمیل تھے انہیں شجاع حاسب نے مکمل کیا۔ مثلاً خوارزمی نے دو درجی مساواتوں (Quadratic



اسی طرح دو جذری رقوم الف اور ب کی تفریق کے بارے میں وہ ذیل کا کلیہ پیش کرتا ہے:

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2} = \frac{b}{2} \pm \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2}$$

الف = ب ± الف

علاوہ ازیں حاسب نے جیومیٹری کی دو مشہور اشکال (پانچ ضلعوں کی کثیر الاضلاع) اور معشر (دس ضلعوں کی کثیر الاضلاع) کے متعلق بعض مسائل الجبرے کے طریقے سے حل کیے ہیں۔

اوپر کی تفصیل سے واضح ہو جاتا ہے کہ شجاع حاسب نے اگرچہ یہ الجبر ادیسویں صدی میں تصنیف کیا تھا، لیکن جب اسے بیسویں صدی کے معیار پر بھی جانچا جاتا ہے تو اسے موجودہ زمانے کے اعلیٰ الجبروں میں جگہ ملتی ہے اور یہ امر اس کے کمال ریاضی دانی کا ایک بین ثبوت ہے۔

مشہور مغربی ریاضی دان لیونارڈو (Leonardo)، جو سترہویں صدی عیسوی میں گزرا ہے، اس الجبرے کی تعریف میں رطب الماں ہے۔ شجاع حاسب نے 955ء میں وفات پائی اور مصری میں مدفون ہوا۔

محمد بن حسین حجازی

مسلمان سائنس دانوں کی اکثریت ہیئت سے شغف رکھتی تھی اور انہی میں محمد بن حسین بن حامد کا شمار ہوتا ہے۔ وہ عربی النسل تھا اور حجاز کا رہنے والا تھا۔ وہ 860ء کے لگ بھگ پیدا ہوا۔ اس نے حجاز ہی میں ہیئت کے مشاہدات شروع کر رکھے تھے اور اس علم میں اتنی دستگاہ بہم پہنچی تھی کہ اس کے متعدد شاگرد تھے۔ چنانچہ جب وہ 900ء کے قریب بغداد میں آیا تو اس کا ایک شاگرد قاسم بن محمد بن ہشام، جو مدینہ منورہ کا رہنے والا تھا اور اس لیے مدنی کہلاتا تھا، اس کے ہمراہ تھا۔ یہ دونوں استدلال اور مشاہدات کے عبادیہ کی شاہی رصدگاہ سے مشغول ہو گئے اور وہاں انہوں نے کئی سال تک مشاہدات کر کے ہیئت کی جدولیں بنائیں۔ اس کے بعد انہوں نے 1921ء میں

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2} + \frac{b}{2} = \text{پہلا حل}$$

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2} - \frac{b}{2} = \text{دوسرا حل}$$

دو درجی مساوات کو حل کرنے کا مندرجہ بالا طریقہ، جس کی وضاحت شجاع حاسب نے کی ہے، موجودہ زمانے کے طریقے سے مطابقت رکھتا ہے۔ فرق صرف یہ ہے کہ ہم آج کل جب دو درجی مساوات کا عمومی حل نکالتے ہیں تو اس میں \pm کا عددی سر الف مقرر کرتے ہیں جس سے یہ مساوات یوں ہو جاتی ہے:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \pm \frac{b}{2a} = \text{پہلا حل}$$

اور دوسرا حل:

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \pm \frac{b}{2a}$$

لکھتا ہے۔ شجاع حاسب اپنا عمومی کلیہ نکالتے وقت \pm کا عددی سر الف نہیں لیتا، بلکہ اسے صرف \pm لیتا ہے جس سے مساوات کا حل آسان تر ہو جاتا ہے۔ لیکن مثالوں میں وہ یہ تشریح کر دیتا ہے کہ جب \pm کے ساتھ کوئی عددی سر لگا ہو تو دونوں اطراف کی ہر قسم کو اس عددی سر پر تقسیم کر کے \pm میں سے سے دور کر لینا چاہئے اور پھر اس پر عمومی کلیے کا اطلاق کرنا چاہئے۔

شجاع حاسب اپنے الجبرے میں جمع، تفریق، ضرب، تقسیم کے عام قاعدے بیان کرنے کے بعد اس ضمن میں ایک اور قدم آگے بڑھاتا ہے اور جذری رقوم (Radicals) کی جمع تفریق وغیرہ کی بعض صورتیں بیان کرتا ہے۔

مثال کے طور پر دو جذری رقوم الف اور ب کی جمع کے بارے میں وہ یہ کلیہ بیان کرتا ہے:

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \pm \frac{b}{2a}$$



840ء کے لگ بھگ پیدا ہوا، مگر جلد ہی اس کا خاندان بلخ میں اٹھ آیا جہاں اس نے علوم حکمیہ کی ابتدائی تعلیم حاصل کی۔ بلخ میں اسماعیلی داعیوں کی سعی سے اس فریق کے بہت سے پیرو پیدا ہو گئے تھے۔ یہ معلوم نہیں ہو سکا کہ احمد بن سہل خود اس فریق سے منسلک ہوا یا اس کے والدین اس فریق میں شامل ہو چکے تھے لیکن یہ یقینی ہے کہ وہ اسماعیلی فریق کا ایک رکن تھا۔ اس کے زمانے میں بلخ میں ایک فقیہ ابو معشر جعفر بن محمد رہتا تھا جو بغداد کے مشہور سائنس دان یعقوب کندی کے خلاف محض اس وجہ سے کہ وہ فلسفے اور سائنس کا عالم تھا، سخت پروپیگنڈہ کرتا رہتا تھا۔ چنانچہ اسی مخالفت کے باعث بلخ میں یعقوب کندی کا نام بہت مشہور ہو گیا تھا۔ احمد بن سہل کو سائنسی علوم سے طبعی، جنسی تھی، اس لیے جب اس کو ان علوم میں اعلیٰ دستگاہ حاصل کرنے کا خیال پیدا ہوا تو اس نے بغداد میں جا کر یعقوب کندی کے صدقہ تمذیب داخل ہونے کا فیصلہ کیا۔ ابن قسیم کی تکمیل کے بعد وہ بغداد ہی میں آباد ہو گیا۔ اسے ریاضی اور فلکی سے خاص لگاؤ تھا، اس لیے اس کی پہلی کتاب ریاضی پر تھی، لیکن بعد میں اس نے اپنے آپ کو جغرافیہ کی تحقیق کے لیے وقف کر لیا۔ جغرافیہ کا سارا مضمون زمین کے مختلف خطوں کے نقشوں سے وابستہ ہے، اس لیے احمد بن سہل نے ان نقشوں کی طرف توجہ کی۔ اس نے ہر قسم کے نقشے مرتب کیے جن کی بنا پر عہد اسلامی کی پہلی جامع اطلس مرتب ہوئی۔ اس اطلس کے برواق پر ایک طرف نقشہ ہوتا تھا اور دوسری جانب اس نقشے کی تشریح میں مضمون ہوتا تھا۔ احمد بن سہل نے اس اطلس کا نام ”صورۃ القیمہ“ رکھا تھا۔ یہ اطلس بہت عرصے تک جغرافیہ میں ایک معیاری تصنیف کے طور پر استعمال ہوتی رہی۔ احمد بن سہل نے 934ء میں دائمی اجل کو لبیک کہا۔

علی بن احمد عمرانی

ابو کامل شجاع مصری کے بعد علی بن احمد عمرانی کا تذکرہ مناسب معلوم ہوتا ہے جس نے الجبر سے پر عالم اسلام کی تیسری کتاب تالیف کی تھی۔ (باقی صفحہ 41 پر)

ہیت پر ایک کتاب ”نظم وعقد“ کے نام سے تصنیف کی جس کے ابتدائی حصے میں ہیت کے بڑے بڑے اصولوں کی وضاحت کی گئی تھی اور دوسرے حصے میں وہ جدولیں (Tables) تھیں جو ان کے سہلہا سہل کے تجربے کا نتیجہ تھیں۔ محمد بن حسین کا سنہ وفات معلوم نہیں ہو سکا مگر ظاہر ہے کہ اس نے 920ء کے بعد وفات پائی۔ اس نے نو سو صدی کا رُخ آخر اور دسویں صدی کا رُخ اول اس کا زمانہ حیات ہے۔

عبداللہ بن اماجور ترکی

مامون رشید کے عہد کے ایک ہیت دان احمد کثیر فرغانی کا تذکرہ پہلے لکھا جا چکا ہے جو ترکستان کے مشہور شہر فرغانہ کا رہنے والا تھا۔ اسی شہر میں احمد کثیر کے قریب ایک صدی بعد ایک اور ہیت دان ابوالقاسم عبداللہ بن اماجور پیدا ہوا۔ وہ ترکی نسل تھا۔ 885ء میں وہ بغداد آیا۔ اس کا بیٹا ابوالحسن علی بن عبداللہ بن اماجور بھی اس کے ساتھ تھا۔ باپ کی طرح وہ بھی ہیت سے شغف رکھتا تھا اور دونوں کر فلکی مشاہدات کرتے تھے۔ تاریخ سائنس میں یہ باپ بیٹے ”ہواماجور“ کے نام سے مشہور ہیں۔ انہوں نے ہیت کے اتنے زیادہ مشاہدات کیے کہ ان سے پہلے کسی مسلم ہیت دان نے نہیں کیے تھے۔ ان کے ساتھ ان کا ایک ملازم، جو ہیت میں دستگاہ رکھتا تھا، ان کی مدد کرتا تھا۔ اس ملازم کا نام مصلح تھا۔ ہیت میں عبداللہ بن اماجور اور علی بن عبداللہ نے جو کثیر التعداد مشاہدات کیے انہیں دو ضخیم کتابوں میں مدون کیا گیا۔ ان کتابوں کے نام ”الحالین“ اور ”البدیع“ عبداللہ بن اماجور نے 885ء میں وفات پائی۔

احمد بن سہل بلخی

ترکستان میں بلخ کے مشہور شہر سے قریب ایک قصبہ شامستیان ہے جو اسلامی دور کے ایک جغرافیہ دان اور ماہر ریاضی کا مرکز و مہم ہے۔ اس کا نام بوزید احمد بن سہل بلخی ہے۔ وہ شامستیان کے اسی قصبے میں



سوال جواب

سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی پتھر پودا ہو، یا کیڑا مکوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔

سوال : کیا کمپیوٹر آنکھوں کا دشمن ہے؟ کیا اس سے دیکھنے والوں کی بصارت پر اثر پڑتا ہے (یا صحت پر بھی)؟

کر آنکھ میں آجاتا ہے تو دوسری آنکھ سے پانی کیوں بہتا ہے؟

قریش حسین

ناصر حسین

بھارت ہارڈ ویئر اسٹورمنڈی بازار، برہان پور۔ 450331

شیشہ بھٹی والے پیری میدان، برہان پور۔ 450331

جواب : کمپیوٹر کے اسکرین سے روشنی کے ساتھ کچھ دیگر شعاعیں بھی خارج ہوتی ہیں جو آنکھوں پر اثر ڈالتی ہیں۔ اسکرین پر روشنی بھی حیر ہوتی ہے اور اس پر غور سے دیکھنے کے دوران (جیسا کہ عموماً پڑھنے کے وقت ہم اسکرین پر نظریں جمادیتے ہیں) آنکھوں پر زور پڑتا ہے۔ کمپیوٹر پر مسلسل زیادہ دیر تک کام کرنے سے کمر کی ہڈی، گردن کی ہڈی اور کندھوں کی ہڈیوں پر بھی اثر پڑتا ہے۔ جس کی وجہ سے ان حصوں میں درد کی شکایت ہو جاتی ہے۔ (کی بورڈ (Key Board) پر زیادہ دیر تک مسلسل ٹائپ کرنے سے انگلیوں اور کندھوں میں تکلیف ہو سکتی ہے۔ علاوہ ازیں کمپیوٹر سے خارج ہونے والی شعاعیں جسم کے نازک حصوں خاص طور سے جنسی اعضاء کے لیے نقصان دہ ہوتی ہیں۔ اس لیے ماہرین یہ مشورہ دیتے ہیں کہ لپ ٹاپ (Laptop) کو گود میں رکھ کر کام نہ کریں۔ نیز کمپیوٹر پر کام کرتے وقت کرسی اور میز کی اونچائی اس طرح ہو کہ آپ کے سینے سے نیچے کا حصہ کمپیوٹر کے سامنے نہ ہو۔ بہتر یہی ہے کہ کمپیوٹر کا استعمال لگاتار لمبے عرصے تک کے لیے نہ ہو۔ کچھ دیر کا۔ کے بعد آنکھوں اور جسم کو آرام اور ہلکی کسرت کی ضرورت ہوتی ہے۔

سوال : ریڈیو، ٹی وی اور انٹرنیٹ وغیرہ پر لوگ مختلف پروگرام دیکھتے اور سنتے ہیں۔ لیکن میرے لیے یہ بات انتہائی خیر خیز ہے کہ آدی ایک جھوٹی سی مشین لے کر اپنے گھر بیٹھ جاتا ہے اور سات سمندر پار کی باتوں اور پروگراموں سے معلومات فراہم کر لیتا ہے۔ آخر ایک معمولی مشین، جو اس قسم کی مشینوں میں لگے ہوتے ہیں، کی کیا حقیقت ہے کہ اس میں ذرا سی حرکت سے ہم کبھی وائس آف امریکہ کبھی آل انڈیا ریڈیو تو کبھی بی بی سی لندن سے سیکنڈوں میں وابستہ ہو جاتے ہیں؟

شاہد جمال اردیلوی

تحفہ جامعہ اسلامیہ پانسار، بہار پور

ضلع بلایہ۔ 221715

سوال : اگر ایک آٹھ پر کسی وجہ سے ضرب پڑتی ہے یا سچرا مٹی اڑ



سوال جواب

جواب : ریڈیو، ٹیلی ویژن وغیرہ ایسے آلات ہیں جو پیغامات لانے والی شعاعوں کو پکڑ سکتے ہیں۔ سبھی قسم کے پیغامات چاہے وہ آواز ہو یا تصویریں کسی ایک انٹینشن سے نشر (Relay) کی جاتی ہیں۔ یہ شعاعیں یا لہریں چار سو پچھل جاتی ہیں۔ ہمارے ریڈیو یا ٹیلی ویژن ان لہروں کو پکڑنے کی صلاحیت رکھتے ہیں اسی لیے ان کو ریسیور (Receiver) کہا جاتا ہے۔ بالکل اسی طرح جیسے فون میں آواز کو وصول کرنے والے آلے کو ریسیور (Receiver) کہتے ہیں۔ ہر انٹینشن الگ الگ پروگراموں کو الگ الگ قوت کی لہروں کے ذریعے نشر کرتا ہے۔ ہم جب ریڈیو پر سوئی یا ٹیلی ویژن پر چینل بدلتے ہیں تو دراصل ہم الگ الگ قوت کی لہروں کے لیے اپنے سیٹ کو تیار کرتے ہیں۔ ہم اپنے سیٹ پر جس قسم کی لہروں کو وصول کرنے کی سیٹنگ کرتے ہیں وہی ہمارے سیٹ پر وصول ہوتی ہیں اور ہمیں سنائی یا دکھائی دیتی ہیں۔ آپ یہ بھی غور فرمائیں کہ سورہ المرسلت کی شروع کی پانچ آیات میں کہیں انہی کا تو ذکر نہیں۔

سوال : ہم بڑی (شکلی) کے جانوروں بشمول انسان کو دیکھتے ہیں کہ پانی کے اندر سانس نہیں لے سکتے ہیں اور سانس نہ لینے کی وجہ سے مر بھی جاتے ہیں لیکن بحری جانور پانی کے اندر سانس بھی لیتا ہے اور زندہ بھی رہتا ہے۔ ایسا کیوں؟

محمد نوشاد عالم

روم نمبر 57، اعظمی منزل دارالعلوم، دیوبند

ضلع سہارنپور۔ 247554

جواب : سبھی جاندار سانس اس لیے لیتے ہیں تاکہ اپنے جسم کو آکسیجن مہیا کر سکیں اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کے فضلے کو جسم سے خارج کر سکیں۔ بڑی جانور اس کام کے واسطے ہوا کو استعمال کرتے ہیں۔ وہ ہوا کو اپنے پیچھروں میں لے جاتے ہیں جہاں ہوا سے

آکسیجن خون میں جذب ہو جاتی ہے اور جسم سے خارج ہونے والی کاربن ڈائی آکسائیڈ پیچھروں میں سے ہوا میں منتقل کردی جاتی ہے۔ پانی میں رہنے والے جانور بھی کام پانی کی مدد سے کرتے ہیں۔ ان کے جسم میں پیچھروں کی جگہ ایک اور قسم کا عضو ہوتا ہے جسے ”گھیمرو“ (Gills) کہتے ہیں۔ یہ عضو پانی میں گھلی ہوئی آکسیجن کو جذب کر لیتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کو پانی میں خارج کر دیتا ہے۔ یہ بات ذہن نشین رکھیں کہ آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ دونوں گیسیں پانی میں گھل جاتی ہیں البتہ کاربن ڈائی آکسائیڈ، آکسیجن کی نسبت زیادہ مقدار میں اور جلد گھلتی ہے۔ کچھ جانور یہ کام اپنی کھال کے ذریعے بھی انجام دیتے ہیں۔

سوال عام طور سے جب کسی چیز کو حرارت دی جاتی ہے تو وہ پھیلتی ہے۔ لیکن جب اٹلے کو حرارت دی جاتی ہے (اٹلا جاتا ہے) تو وہ بجائے پھیلنے کے ٹھوس ہو جاتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ذیشان احمد

ولد عبد الجبار قریشی معرفت قریشی عبدالعزیز ماسٹر

تحصیل کے پیچھے، سورجی انجن گاؤں، ضلع امراتلی۔ 444728

جواب : کسی بھی چیز پر حرارت کا اثر اس چیز کی فطرت کے مطابق ہوتا ہے۔ یہ صحیح ہے کہ اکثر اجسام گرم کرنے پر پھیلتے ہیں تاہم یہ کوئی ایسا قانون یا کلیتہ نہیں ہے جو ہر حال اور ہر شے پر لاگو ہو۔ مثلاً برف گرم کرنے پر سکتی ہے۔ اٹلے میں سب سے زیادہ مقدار میں پروٹین ہوتے ہیں جنہیں ہم اس کی سفیدی کہتے ہیں۔ پروٹین کی خاصیت ہے کہ اگر اسے حدت ملے تو وہ جم جاتا ہے اور اس کی اس خاصیت کو ”کوآگولیشن“ (Coagulation) کہتے ہیں۔ پروٹین کے سارے حدت پانے پر باہم کچا ہو کر ٹھوس شکل اختیار کر لیتے ہیں اسی لیے اٹلے کی سفیدی گرمی پا کر ٹھوس ہو جاتی ہے۔



ڈاکٹر عبید الرحمن
نئی دہلی

جلد سے اسٹم سیل اخلاقی تذبذب کا حل

پیش
رفت

نشاندہی کردی ہے جو جینی خلیے میں متحرک ہوتے ہیں اور اپنی Pluripotency یعنی مختلف ہاتھوں میں بدلنے کی اہلیت رکھتے ہیں۔ گزشتہ سال اسی ضمن میں کیوٹو یونیورسٹی کے محققین Yamanaka اور Kazutoshi Takahashi نے اپنی ایک رپورٹ شائع کی تھی جس میں یہ وضاحت پیش کی گئی تھی کہ کس طرح انھوں نے 24 ایسے جینز کی شناخت کی تھی جو چوبہ کے جنینی خلیہ میں Pluripotency قائم رکھتے ہیں۔

ایک طرح سے ان دو محققین کی اس تحقیق نے آگے کے لیے راستہ ہموار کر دیا اور پھر دوسرے ماہر حیاتیات بھی اس طرح متوجہ ہوئے۔ لہذا دو مختلف نیوٹن نے اسی تجربہ کو دہرانے اور اسے آگے بڑھانے کی کوشش کی۔ ان دونوں میں سے ایک کے سربراہ Whitehead Institute کے رڈولف بے ٹش (Rudolf Jaenisch) تھے جب کہ دوسری ٹیم کے سربراہ یونیورسٹی آف کیلی فورنیا، لاس آنجلس کے کاتھرن پتھ (Kathrin Plath) اور مساپوشنس جنرل ہاسٹنل کے کانراڈ ہوشڈلنگر (Konrad Hochedlinger) تھے۔ دریں اثنا Yamanaka نے بھی اپنے تجربہ کو مزید نکھارنے پر توجہ دی۔

ان دونوں ٹیموں نے اپنے تجربات سے یہ ثابت کر دیا کہ Yamanaka کے ذریعہ شناخت شدہ چار جینز اس کے اہل ہیں کہ وہ چوبہ کے خلیہ کو ایسے خلیہ میں دوبارہ بدل سکیں جو جینی اسٹم سیل سے ناقابل امتیاز ہیں۔ اس طرح کی بالکل ٹھوس اور واضح حقیقت نے کثیر

جگر اور گردے کے نئے خلیے کی تشکیل کے لیے مریض کے جلدی خلیوں کے استعمال کی جانب ایک اہم پیش قدمی ہوئی ہے۔ اس نئی تکنیک پر سائنسدانوں نے اپنی خوشی کا اظہار کیا ہے۔

حیاتی اور اصلاحی ادویات کی ترقی کے نقطہ نظر سے یہ ایک بڑی کامیابی ثابت ہوئی ہے۔ یہ خیال اسٹین فورڈ یونیورسٹی کے معروف ماہر اسٹم سیل بائیولوجی ارونک ورمین (Irving Weissman) نے ظاہر کیا ہے جو اس نئی تحقیق سے وابستہ نہیں ہیں۔

اس نئی تحقیق کا استقبال وہ سارے لوگ بھی کر رہے ہیں، جنھوں نے انسانی جینی اسٹم سیل تحقیق کی سخت مخالفت کی تھی۔ اس کی بڑی وجہ یہ ہے کہ اس نئی تکنیک میں کسی قسم کا اخلاقی مسئلہ درپیش نہیں ہے کیونکہ اس میں جنین جیسے اسٹم سیل کی تخلیق کے لیے کسی بھی درجہ پر انسانی زندگی کو مارنے یا نقصان پہنچانے کی ضرورت ہی نہیں پڑتی ہے۔ اس حوالے سے US Conference of Catholic Bishop کے ترجمان رچرڈ ڈورفلنگر (Richard Doerflinger) نے اس بابت وضاحت پیش کی ہے۔

جب سے اولین کلون پستانہ ڈولی کی تخلیق ہوئی ہے تب سے ہی سائنسدان ان پستانہ کیسائی مرکبات پر تحقیقات کر رہے تھے جن کی وجہ سے بالغ خلیہ کے مرکزہ کو کسی اندے میں الجھٹ کرنے پر وہ اسے دوبارہ پروگرام کر سکے اور اس خلیہ کو جینی نشوونما کی اسی راہ پر قائم رکھ سکے۔ جیسا کہ اندے اور اسپرم کے استخراج سے ہوتا ہے۔

مستقل مزاجی سے سالوں کی تحقیقات نے کئی ایسے جینز کی



پیش رفت

خلیاتی عضویات کے کلیدی عمل کے مطالعہ کی طرف راغب کیا یعنی اگرچہ برخلیہ ایک ہی قسم کی حیاتی اطلاعات کا حامل ہو مگر اس کے باوجود وہ مختلف کام کرنے کا اہل ہو۔

اسٹم سیل سے انسولین

اسٹم سیل تحقیقات کی کڑی میں ایک اور اہم اضافہ یہ ہوا ہے کہ سائنس دانوں نے پہلی بار تجربہ گاہ میں ایک بچے کی ناف (Umbilical Cord) سے حاصل شدہ اسٹم سیل سے انسولین تیار کیا ہے۔ اس تحقیق سے ذیابیطس ٹائپ 1 کا علاج ممکن ہو سکے گا۔ گال وشن واقع یونیورسٹی آف ٹکساس میڈیکل برانچ کے محققین جو گزشتہ چار سالوں سے اس پروجیکٹ پر کام کر رہے تھے، انہوں نے پہلے بڑی تعداد میں اسٹم سیل کی افزائش کی پھر انہیں لبلہ (Pancrear) کے انسولین پیدا کرنے والے سیل کے مشابہ بنایا جو ذیابیطس کی وجہ سے خراب ہو گئے تھے۔ ڈاکٹر رنڈل اربن (Randall Urban) نے کہا ہے کہ اس پیش رفت نے یہ اشارہ فراہم کیا ہے کہ ہم اس قابل ہیں کہ بالغ اسٹم سیل سے انسولین پیدا کر سکتے ہیں۔ اس ٹیم نے اپنے تجربات کی رپورٹ جون 2007 کے Cell Proliferation نام کے جریدہ میں شائع کیا ہے۔

ذیابیطس ایک ایسا مرض ہے جو ساری عمر پہچانیں چھوڑتا۔ اس کے لیے اب تک کوئی مؤثر علاج موجود نہیں ہے۔ ٹائپ 1 مرض ایسی

حالت میں لاحق ہو جاتا ہے جب لبلہ سے بلڈ شوگر درجہ کو کنٹرول کرنے کے لیے وافر مقدار میں انسولین خارج نہیں ہوتا ہے۔ اس کی عدم موجودگی میں گلوکوز خلیوں میں جانے کی بجائے دوران خون میں شامل ہو جاتا ہے لہذا جسم اس گلوکوز کو توانائی حاصل کرنے کے لیے استعمال نہیں کر پاتا۔ انسولین دراصل ایک ہارمون ہے جس کی ضرورت شوگر (شوگر یا گلوکوز) بننا شروع اور دیگر کو روزمرہ کے کام کے لیے درکار توانائی میں تبدیل کرنے کے لیے ہوتی ہے۔

جریدہ میں شائع رپورٹ کے مصنف لیری ڈنر (Larry Denner) کے مطابق ایک نئے عضو کی تحقیق کے لیے بڑی تعداد میں اسٹم سیل کی ضرورت پڑتی ہے۔ ہم ایک عطیہ دہندہ سے ہزاروں کی تعداد میں خلیے حاصل کرتے ہیں پھر انہیں تجربہ گاہ میں کروڑوں خلیوں میں افزائش کرتے ہیں۔ تب کہیں ہم اس قابل ہوتے ہیں کہ Islet of Langerhans بناسکیں جو ہارمون انسولین خارج کرنے کے لیے ذمہ دار ہیں اور جسم کو اس لائق بناتے ہیں کہ شوگر کو استعمال کر سکے، پردہین کی تالیف کر سکے اور بے تعلق روغن یا لحمیات کا ذخیرہ کر سکے۔ اس کے باوجود یہ بہت مشکل ہے۔

فورٹس (Fortis) ہاسپتال کے ماہر ذیابیطس ڈاکٹر انوپ مشر کے مطابق گر یہ تکنیک انسانوں میں مکمل طور پر استعمال کر لی جاتی ہے تو یہ رواں صدی کی ایک بڑی کامیابی کہی جائے گی۔ اسٹم سیل کو انسولین بنانے والے خلیوں میں بدلنا کوئی آسان کام نہیں ہے۔ سائنس دانوں نے اس سے قبل اسٹم سیل کو Beta سیل میں بدلنا چاہا تھا

نقطی دواؤں سے ہوشیار رہیں

قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خرودہ فروش

1443 بازار چٹلی قبر، دہلی-110006

فون: 2326 3107, 23270801

ماڈل میڈیکس



ماڈل میڈیکس



پیش رفت

یہ کاغذ تیار کرنے والی ٹیم کے سربراہ مائیکل گلکسن (Mikael Gulliksson) نے بتایا ہے کہ جب آپ اس ٹیل بورڈ کے قریب جاتے ہیں اور اپنا ہاتھ پوسٹ کارڈ پر رکھتے ہیں تو آپ کو نہ صرف یہ ساحلی مقامات کی تصویریں دکھاتا ہے بلکہ آپ کو ان کا مختصر تعارف بھی سنا دیتا ہے۔ فی الحال اس قسم کے اشتہاری بورڈ تیار کرنا خاصا مہنگا کام ہے لیکن امید ہے کہ جلد ہی ایسے بورڈ پر آنے والے اخراجات کم ہو جائیں گے۔ محققین کے مطابق وہ اب اس تجربے سے دوسری چھوٹی چیزوں میں استفادہ کریں گے۔

قارئین نوٹ فرمائیں کہ ڈاکٹر عبید الرحمن کی رہائش تبدیل ہو گئی ہے۔
موصوف کا نیا پتہ یہ ہے

Dr. Obaidur Rahman
F-41, Flat No. 401, Nafees Road,
Batla House, New Delhi-110025

مگر خاطر خواہ کامیابی نہیں مل پاتی تھی۔ اب یہ پہلی دفعہ ممکن ہو پایا ہے کہ اسٹم سیل کو پوری طرح انسولین پیدا کرنے والے سیل میں بدلا جا سکا ہے۔

لوٹنے والا کاغذ

ڈیجیٹل لائن۔ جی کے ماہرین نے ایک ایسا س آشنا ڈیجیٹل کاغذ تیار کر لیا ہے جو استعمال کرنے والے کے لمس کو محسوس کر کے ریکارڈ کی گئی آواز نشر کر سکتا ہے۔ اسے (Interactive Paper Billboard) کہا جاتا ہے۔ ڈیجیٹل طور پر تیار کردہ اس کاغذ میں کنڈکٹو انکس (Conductive Inks) استعمال کیے گئے ہیں جو دباؤ محسوس کرنے پر ایک ایسے بانڈر و کمپیوٹر کو اطلاع دیتے ہیں جس میں ریکارڈ کردہ آواز یا پیغام موجود ہوتا ہے اور پھر آواز کاغذ پر چھپے ہوئے آپٹیکل کی مدد سے نشر کی جاتی ہے۔ اس ٹکنالوجی کو مستقبل میں اشتہارات اور مصنوعات کی پیکنگ میں استعمال کیے جانے کے امکانات ہیں۔

اگر آپ چاہتے ہیں کہ

آپ کے بچے دین کے سلسلے میں پُر اعتماد ہوں اور وہ اپنے غیر مسلم دوستوں کے سوالات کا جواب دے سکیں۔ بچے بچہ دین اور دنیا کے اعتبار سے ایک جامع شخصیت کے مالک ہوں تو اقرار کمال مربوط اسلامی تعلیمی نصاب حاصل کیجئے۔ جسے اقرار انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، شکاگو (امریکہ) نے انتہائی جدید انداز میں گزشتہ پچیس سالوں میں دوسو سے زائد علماء، ماہرین تعلیم و نفسیات کے ذریعہ تیار کر دیا ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں بچوں کی عمر، اہلیت اور محدود ذہنی و الفاظی کو مد نظر رکھتے ہوئے ماہرین نے علماء کی نگرانی میں لکھی ہیں جنہیں پڑھتے ہوئے بچہ بی۔ وی دیکھ بھول جاتے ہیں۔ ان کتابوں سے بڑے بچے استفادہ کر کے مکمل اسلامی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

جامعہ اقرار کے مکمل اسلامی مراسلاتی کورس کی معلومات اور کتابیں حاصل کرنے اور اسکولوں میں رائج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیں۔



IQRA'

EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt, 24, Veer Saverkar Marg (Cadel Road)
Mahim (West) Mumbai-400 016
Tel : (022)2444 0494, Fax: (022)24440572
E-Mail iqraindia@hotmail.com

Visit our new Web site: iqraindia.org



نام۔ کیوں۔ کیسے

جیل احمد

Atmosphere (اتمو سفر)

گیند کی طرح کی کسی ایسی گول ٹھوس چیز کو جس کی سطح تمام اطراف سے یکساں طور پر غیدہ ہو Sphere (کرہ) کہا جاتا ہے۔ Sphere کا لفظ یونانی زبان کے "Sphaira" (ایک گیند) سے آیا ہے۔ زمین کی شکل بھی کسی حد تک ایک بڑی گیند یعنی کرے سے ملتی جلتی ہے۔ لیکن بالکل کرہ نہیں ہے۔ کیونکہ یہ دونوں قطبوں پر سے تھوڑی سی پچگی ہوتی ہے جس کے نتیجے میں ان قطبوں پر کی گولائی خط استوا پر کی گولائی سے کم ہے۔ چنانچہ اس لحاظ سے زمین کو کرہ کے بجائے کرہ نما (Spheroid) کہنا زیادہ صحیح ہوگا لیکن عام طور پر اسے کرہ (Sphere) ہی بولا جاتا ہے۔

مزید مثال کے طور پر خود زمین کے محسوس مادے کو Lithosphere (کرہ جامدہ) کہا جاتا ہے۔ یہ لفظ یونانی زبان کے Lithos (پتھر) سے ماخوذ ہے۔ اس کرہ جامدہ کے تین چوتھائی حصے کو سمندروں کی شکل میں مائع کا ایک خول گھیرے ہوئے ہے۔ اب اگر اس میں سے صرف کرہ جامدہ کو ختم کر دیا جائے تو ان سمندروں کے اس کرے کو Hydrosphere (کرہ آب) کا نام دیا گیا۔ یہاں بھی Hydro دراصل یونانی زبان کے "Hydor" (پانی۔ آب) سے ماخوذ ہے۔ لیتھو سفر اور ہائیڈروسفر یعنی ان دونوں کرؤں سے باہر کی جانب زمین کے ارد گرد گیس کا ایک خالی کرہ ہے جسے یونانی زبان کے "Atmos" (ہوا) کی مناسبت سے Atmosphere (کرہ ہوا) کا نام دیا گیا۔

جیسے جیسے ہم زمین سے باہر کی طرف اوپر کو بلند ہوتے جائیں ویسے ویسے ہوا کا یہ کرہ بڑی تیزی کے ساتھ رقیق ہوتا جاتا ہے۔ لیکن

ایک مقام سے اوپر نہایت رقیق غبار کی تھیکڑوں میل پھیل گئی ہے اور اس کا اختتام کسی خاص مقام پر نہیں ہوتا۔ جیسے جیسے یہ فضائی کرہ رقیق ہوتا جاتا ہے ویسے ویسے اس کی بہت سی تہوں کی خصوصیات میں بھی فرق آتا جاتا ہے اور اسی لحاظ سے ان کے نام بھی بدلتے جاتے ہیں۔ کرہ ہوا کا 75 فی صد حصہ زمین کی سطح سے سات میل کے اندر اندر واقع ہوتا ہے۔ فضا کی اس سب سے مٹی سے مٹی میں ہی بادل ہوتے ہیں اور اسی میں طوفان وغیرہ آتے ہیں۔ نیز وہ تمام موسمی تبدیلیاں جن کا ہم عموماً مشاہدہ کرتے ہیں، دراصل اسی تہ میں واقع ہوتی ہیں۔ چنانچہ اسے Troposphere (کرہ متغیرہ) کہا جاتا ہے۔ اس کا سابقہ لاطینی کے "Tropos" (تبدیلی) سے آیا ہے۔ اس کرہ متغیرہ سے دس میل اوپر تک ہوا کی ایک تہ موجود ہے جو Stratosphere (کرہ قائمہ) کہلاتی ہے۔ یہ لاطینی زبان کے "Stratum" سے ماخوذ ہے جو "Sternere" (پھیلانا) کا Past Participle ہے۔ اس تہ کے بارے میں خیال یہ تھا کہ چونکہ اس میں کوئی طوفان وغیرہ نہیں آتے اور نہ ہی اس میں کوئی تبدیلی واقع ہوتی ہے، اس لیے اس کے اندر ہوا کی غالباً بہت سی چھوٹی چھوٹی تہیں ساکن حالت میں "پھیلی" ہوئی ہیں۔

اس ساکن کرے سے اوپر ٹیکڑوں میل تک ایک اور کرہ ہے جسے Ionosphere (کرہ روانیہ) کہتے ہیں۔ اس کرے میں چونکہ رواں کرہ (Ionized) گیس کی تہیں موجود ہوتی ہیں اس لیے اس کا ایسا نام ہے۔ اس کرے کی فضا میں پائے جانے والے آئس کے یہ رواں پارے دراصل سورج کی شارٹ ویو ریڈییشن کے عمل سے پیدا ہوتے ہیں۔ سب سے آخر میں کم و بیش 300 میل کی بلندی سے لے کر اوپر لامحدود وسعتوں تک کے کرے کو Exosphere کا نام دیا گیا



عیاں کیے جانے والے حقائق کی بہترین توضیح اسی صورت میں ممکن ہے جب یہ فرض کیا جائے کہ ہر کیمیائی عنصر نئے نئے ناقابل تقسیم ذرات پر مشتمل ہے۔ ہر عنصر کے اپنے مخصوص قسم کے ایسے ذرات ہیں۔ اور ان ذرات کے ملاپ کے انداز کو تبدیل کر کے کڑے اراض پر موجود تمام اقسام کے مادے تیار کیے جاسکتے ہیں۔

ڈالٹن نے قدیم یونانی نظریے کی پیروی میں ان ناقابل تقسیم ذرات کو ایٹم کا نام دیا اور اس دفعہ یہ ایٹمی نظریہ قبول عام حاصل کر گیا۔ تاہم 1896ء میں خاصے حیران کن طریقے سے یہ دریافت کیا گیا کہ ایٹم بہر حال ناقابل تقسیم نہیں ہیں۔ یہ بھی معلوم کیا گیا کہ بعض پیچیدہ قسم کے ایٹم خود بخود ٹوٹتے ہیں اور ان سے جو ذرات نکلے ہیں وہ ایٹموں سے چھوٹے ہوتے ہیں۔ پھر سائنسدانوں نے ایٹموں کو تجربہ گاہ میں بھی توڑنے کے طریقے سیکھ لیے۔ اور اب انسان کے مستقبل تک کا ہتھیار ان طریقوں پر رہ گیا ہے کہ جن کو اپنا کر ایٹموں کو توڑا اور جوڑا جاسکتا ہے۔ نیز ایٹموں سے چھوٹے ذرات کے طریقہ عمل کا مطالعہ ہی اب انسانی نسل کے تحفظ کی ضمانت فراہم کرتا ہے۔ اس کے باوجود ان ذرات کا نام اب بھی ایٹم یعنی ناقابل تقسیم ہی ہے۔

بقیہ: میراث

مگر یہ کوئی مستقل اور علیحدہ تصنیف نہیں تھی، بلکہ حقیقت میں ابوالکامل شجاع حاسب مصری کے الجبرے کی تشریح تھی جس میں ان امور کی، جو ابوالکامل کے الجبرے میں کچھ تکمیل رہ گئے تھے، وضاحت کی گئی تھی اور اس کے بعض پیچیدہ سواہوں کو حل کیا گیا تھا۔ علی بن احمد عمرانی موصل کار رہے والا تھا۔ وہ اس شہر میں نویں صدی کے آخر میں پیدا ہوا اور یہیں اس نے اپنی زندگی کا بیشتر حصہ بسر کیا۔ ریاضی اور بالخصوص الجبرے کے ساتھ اسے خاص شغف تھا جس کے نتیجے میں الجبرے پر اس کی مذکورہ بالا تصنیف مرتب ہوئی تھی۔ علی بن احمد کا سال وفات 956ء ہے۔

ہے۔ یہ یونانی زبان کے "Exo" (بیرون) سے ماخوذ ہے۔ اس لحاظ سے یہ فضائی کڑے کا سب سے بیرونی حد پر پایا جانے والا حصہ ہے۔

Atom

(ایٹم)

قدیم یونانی اپنے ارد گرد کی دنیا کے بارے میں غور و فکر کرنے کے بہت شوقین تھے۔ اسی وجہ سے وہ بہت سے پرکشش نظریات بھی پیش کرنے میں کامیاب ہو گئے تھے۔ گوان کے پیش کردہ بیشتر (تمام نہیں) نظریات آج غلط ثابت ہو گئے ہیں تاہم یہ کہنا صحیح نہیں ہے کہ وہ مکمل طور پر غلط تھے۔ انہوں نے سوچنے سمجھنے کی صلاحیت کو اجاگر کرنے میں بہر حال ایک اہم کردار ادا کیا ہے۔

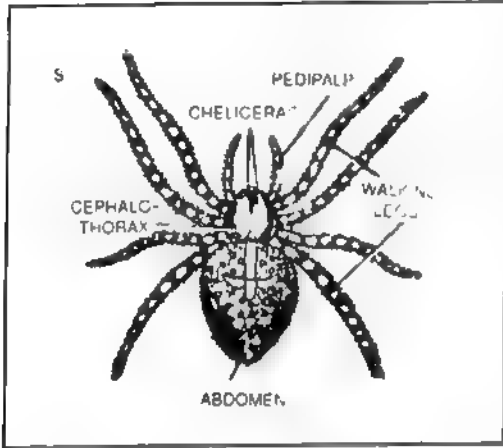
مثال کے طور پر ایٹمائے کوچک کے ایک قدیم شہر مائلیٹس (Miletus) سے تعلق رکھنے والے ایک یونانی مفکر لوی پس (Leucippus) اور ابڈیرا (Abdera) سے تعلق رکھنے والے فلسفی ڈیموکریٹس (Democritus) نے فیصلہ کیا کہ اشیا کی چھوٹے سے چھوٹے ذرات میں تقسیم لامحدود حد تک نہیں ہو سکتی۔ ان کا خیال تھا کہ جب ہم کسی چیز کو مسلسل چھوٹے ذرات میں تقسیم کرتے جائیں تو آخر کار ایک مرحلے پر ہمیں ایسے چھوٹے چھوٹے ذرات ملیں گے جن کو مزید تقسیم نہیں کیا جاسکتا۔ یہ ذرات بہت سی اقسام کے تھے اور ہر قسم کے ذرات مختلف مادے تشکیل دیتے تھے لیکن اگر ان ذرات کو آپس میں مختلف انداز میں ملایا جاتا تو مزید مختلف اقسام کے مادے حاصل ہوتے تھے۔ یونانی زبان میں "ناقابل تقسیم" کے لیے "ایٹم" (Atom) کا لفظ استعمال ہوتا تھا چنانچہ ان ذرات کا نام اسی مناسبت سے کہ انہیں مزید تقسیم نہیں کیا جاسکتا رکھ دیا گیا اور پھر انہیں اسی نام سے پکارا جانے لگا۔

اس زمانے کے یونانی فلاسفہ اور حکماء میں یہ نظریہ مقبول نہ ہو سکا لیکن بیس صدیوں سے کئی زیادہ عرصہ گزرنے کے بعد آخر کار اس نظریے کو احیا حاصل ہوا۔ 1803ء میں برطانوی کیمیا دان جان ڈالٹن (John Dalton) نے فیصلہ دیا کہ کیمیا کے جدید علم کے ذریعے



کچھ مکڑی کے بارے میں !!

عبدالودود انصاری، آسنول-2 (مغربی بنگال)



ہوتے ہیں جب کہ مکڑی کے جسم کے دو ہی حصہ ہیں۔ مزید یہ کم کیڑوں کے چھ پیر ہوتے ہیں جب کہ مکڑی کے آٹھ پیر ہوتے ہیں۔

(3) مکڑی بہت ہی ہوشیار اور نہایت ہی بہادر ہوتی ہے۔ اس کا شمار ایک ماہر انجینئر، عمدہ شکاری اور ذہین ہوا بازوں (Aeronauts) میں کیا جاتا ہے۔

(4) یہ ہر طرح کے حالات، ماحول اور موسم میں اپنے آپ کو ڈھال لیتی ہے۔

(5) دنیا میں مکڑی کی کم و بیش 34000 قسمیں پائی جاتی ہیں۔

(6) یہ خطہ ارض کے شمالی اور جنوبی کناروں کو چھوڑ کر ہر جگہ نظر آتی ہے۔

(7) یہ گھر کے سوا جنگل، ریگستان، گھاٹی، پہاڑ، دلدل، تالاب اور

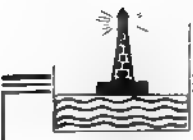
اللہ تبارک تعالیٰ نے بہت سارے جانوروں میں ایک چھوٹی سی جان مکڑی بھی پیدا کی ہے جو اپنا جالا بنانے اور کھیوں کا شکار کرنے کے لیے مشہور ہے۔ یہی نہیں بلکہ اللہ نے قرآن پاک میں ایک مکمل سورت اس کے نام سے نازل فرمائی ہے۔ اس سورت میں مکڑی کی مثال دے کر انسان کو بڑی اچھی نصیحت کی گئی ہے اور حقیقت سے روشناس کرایا گیا ہے۔ اللہ کا ارشاد ہے:

مَنْ أَلْبِنَ اتَّخَذَ وَابِنَ قُؤُنَ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْفَعْكُوتِ إِتَّخَذَتْ بَيْتًا وَ إِنَّا أَوْ هِيَ الْبُيُوتِ لَبَيْتٌ الْفَعْكُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ (سورہ عنکبوت آیت 41)

(ترجمہ) جن لوگوں نے خدا کے سوا اور کار ساز تجویز کر رکھے ہیں ان لوگوں کی مثال مکڑی کی سی مثال ہے جس نے ایک گھر بنایا اور کچھ شک نہیں کہ سب گھروں میں زیادہ بودا مکڑی کا گھر ہوتا ہے۔ اگر وہ (حقیقت حال کو) جانتے تو ایسا نہ کرتے۔

(1) مکڑی ہندی لفظ ہے جسے عربی میں عنکبوت، فارسی میں گس گیر، بنگلہ میں ماکڑسا اور انگریزی میں اسپائیڈر (Spider) کہتے ہیں۔ مکڑی کا نر مکڑیا مکڑا کہلاتا ہے۔ مکڑی جس جماعت سے تعلق رکھتی ہے اسے سائنسی زبان میں اریکینڈا (Arachnida) کہتے ہیں جب کہ اس کے رشتہ دار کو اریک ٹس (Arachnids) کہا جاتا ہے۔ مکڑی کے جالے کو انگریزی میں Spider Web کہتے ہیں۔ جالے کا دھاگا Spider Line کہلاتا ہے۔

(2) مکڑی کو کیڑا کہنا صحیح نہیں ہے۔ کیڑوں کے جسم کے تین حصے



لانت ہاؤس

- ہزاروں کی تعداد میں ریشم کے خول میں بند ہوتے ہیں۔
- (18) بعض مکڑیاں بچے نکلنے تک انڈوں کو ساتھ ساتھ ڈھونڈتی پھرتی ہیں اور بعض اپنے جال کے نزدیک دراڑوں، درخت کے پتوں، ڈالیوں یا چھتکوں پر جمع رکھتی ہیں۔
- (19) انڈوں سے بچے بہت ہی کم وقفے میں نکل آتے ہیں۔ انڈوں سے نکلنے والے بہت سارے بچے ایک دوسرے کو کھا جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ان کی آبادی کا توازن برقرار رہتا ہے۔
- (20) مکڑی کی پیدائش تا حیات صرف جسامت میں تبدیلی آتی ہے بقیہ شکل و شباہت جوں کی توں برقرار رہتی ہے۔
- (21) مکڑیاں اپنی مخالف جنس سے ملاپ سے قبل 7 یا 8 مرتبہ کھینچتی اتارتی ہیں۔
- (22) مکڑی اپنے زہر سے ملاپ کے بعد اسے جان سے مار ڈالتی ہے اور پھر اسے غذا بنالیتی ہے۔
- (23) ہر ایک مکڑی کے اندر زہریلے غدود (Venom Gland) ہوتے ہیں لیکن ان میں چند ہی ایسی ہیں مثلاً Black Widow Spider، Brown Spider وغیرہ جن کا زہر انسان کے لیے مضر ہوتا ہے۔
- (24) سب سے زہریلی مکڑی Black widow Spider ہوتی ہے۔ یہ امریکہ اور ویسٹ انڈیز میں پائی جاتی ہے۔ اس زہریلی مکڑی کا زہر Rattle Snak کے زہر سے 15 گنا زیادہ طاقتور ہوتا ہے۔ اس کے زہر کی تھوڑی سی مقدار انسان کو موت کی نیند سلانے کے لیے کافی ہے۔
- (25) مکڑی ریشم کے کیڑے کی طرح جالانہی ہے مگر اس کی بعض قسمیں جال نہیں بنتی ہیں۔
- (26) مکڑی کے بچے پیدائش کے فوراً بعد ہی سے جالانہ شروع کر دیتے ہیں۔
- (27) مکڑی کے جالے کا دھاگا جلد سوکھنے والا اور آسانی سے کسی جگہ چپکنے والا ہوتا ہے۔

- سمندر کے کنارے جوار بھانٹے کی وجہ سے پیدا شدہ دراڑوں میں اپنی رہائش بناتی ہے۔ سطح سمندر سے 5000 میٹر اونچائی پر بھی پائی جاتی ہے۔
- (8) یہ بغیر ہڈی والا یعنی غیر فقری (Invertebrate) جانور ہے۔
- (9) مکڑیاں کئی رنگ مثلاً سیاہ، سفید، گلابی اور پیلے وغیرہ رنگ کی ہوتی ہیں۔
- (10) مکڑی کے جسم کے دو حصے ہوتے ہیں۔ پہلے حصے یعنی اوپر کے حصے میں سر اور سینہ ہوتا ہے اور دوسرے یعنی نچلے حصے میں پیٹ ہوتا ہے۔
- (11) عام طور پر مکڑی کے جسم کی لمبائی ایک انچ (2.5 cm) سے 3.5 انچ (9 cm) کے درمیان ہوتی ہے۔
- (12) مکڑی کے پیر میں سات قطعے (Segments) ہوتے ہیں۔ اس کے پیر چنے، جال بننے اور شکار کو پکڑنے میں مددگار ہوتے ہیں۔ مکڑی کا کوئی پیر ٹوٹ جائے تو اس کی جگہ دوسرا نکل آتا ہے۔
- (13) مکڑی ایک ست رفتار جانور ہے۔ اس کے چلنے کی زیادہ سے زیادہ رفتار 1.87 کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔
- (14) مکڑی کی آنکھیں ہوتی ہیں جو حرکت پذیر (Moveable) نہیں ہوتی ہیں جس کے باعث مکڑی چار سمت دیکھ نہیں پاتی ہے۔ مکڑی کی آنکھوں کی بناوٹ اور اس کی تعداد قدرت کی کارگیری کا بہترین مظاہرہ ہے۔ ان آنکھوں میں چھ آنکھیں مختلف زاویوں پر اس طرح فٹ ہوتی ہیں جن سے یہ اپنی دیکھنے کی ضرورت آسانی سے پوری کر لیتی ہے۔
- (15) مکڑیاں گوشت خور (Carnivorous) ہوتی ہیں۔ عام طور پر اپنے جالے میں کیڑوں، مکوڑوں کا شکار کرتی ہیں۔ یہ بڑی بے رحمی سے شکار کو زہر پاتا کر مارتی ہیں پھر اسے چوس کر اپنا شکار سیر کرتی ہیں۔ بعض مکڑیاں پھولوں کا رس چوستی ہیں۔
- (16) مکڑی کا شکار اگر بڑا ہوتا ہے تو یہ اپنے جسم سے ایک خاص قسم کا زہر نکال کر شکار کا خاتمہ کر ڈالتی ہے۔
- (17) مکڑی انڈے دینے والی (Oviparous) ہوتی ہے۔ انڈے



لانت ہاؤس

(28) کڑی کے جالے کے ایک دھاگے میں لگ بھگ 5000 ریشے (Fibers) ہوتے ہیں۔

(29) کڑی کے جالے کے دس ہزار دھاگوں کی موٹائی انسان کے ایک بال کی موٹائی کے برابر ہوتی ہے۔

(30) کڑی کے جالے جیومیٹری کی اشکال کی طرح ہوتے ہیں۔

(31) سب سے خوبصورت جالا Garden Spider کا ہوتا ہے جو گاڑی کے پیسے کی طرح جھانڑیوں سے لٹکا ہوتا ہے۔ اس کا ہر ایک دھاگا بالکل یکساں دوری پر ہوتا ہے ایسا لگتا ہے کہ اسکیل کی مدد سے بنایا گیا ہو۔

(32) ایک کڑی (Labyrinth Spider) نام کی ہے جسے Mason Spider بھی کہا جاتا ہے۔ یہ دیواروں کے شکاف میں جالا بنتی ہے۔

جالے کی شکل ٹھیک بوئے (Purse) کی طرح ہوتی ہے جس میں دھکن لگا ہوتا ہے۔ کڑی جب اس بوئے کے اندر ہوتی ہے تو دھکن بالکل ٹائٹ کر دیتی ہے۔ اگر کوئی اس کے دھکن کو کھولنے کی کوشش کرتا ہے تو اس دھکن سے لٹک کر پوری مدافعت کے ساتھ دھکن کو کھولنے میں مہارت کرتی ہے۔

(33) Water Spider نامی کڑی کا جالا پیالے کی شکل کا ہوتا ہے۔

(34) Lying Spider پہلے درخت پر چڑھتی ہے اور وہاں سے جالا بنتی ہوئی نیچے چٹان تک آ جاتی ہے۔

(35) کڑی اپنے لیے ایک چھوٹا سا مخصوص گھونسلہ (Lair) بھی بناتی ہے جہاں وہ چھپ کر شکار کی تاک میں بیٹھی رہتی ہے۔

جب کوئی شکار جالے میں پھنستا ہے تو فوراً اپنے گھونسلے سے نکل کر اسے دیو بجھ لیتی ہے۔

(36) کڑی کا جالا ہلکا سا بھی کوئی چھوٹے تو چھپی ہوئی کڑی فوراً باہر آ کر پٹا لگا شروع کر دیتی ہے کہ معاملہ کیا ہے۔

(37) بعض کڑیاں درخت کے پتوں پر اپنا جالا بنتی ہیں۔

(38) کڑیوں میں رنگ بدلنے کی خاصیت بھی ہوتی ہے۔ ایسی

کڑیوں کو جب ان کا دشمن مثلاً چھپکلیاں، مینڈک اور چڑیاں وغیرہ شکار بناتے ہیں تو یہ اپنے دشمنوں کو رنگ بدل کر دھوکہ دیتی ہیں۔

(39) کڑی کا خون سفید ہوتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ خون میں سرخ رنگ ہیموگلوبن (Haemoglobin) کی موجودگی کے باعث ہوتا ہے جب کہ کڑیوں میں ہیموگلوبن کی جگہ ہیمولیمف (Haemolymph) نامی سفید مادہ ہوتا ہے۔

(40) سائنس دانوں نے زہریلی کڑی کے کاٹنے پر اس کے زہر کے اثرات ختم کرنے کے لیے انٹینی وینن (Antivenin) نامی دوا بھی ایجاد کر لی ہے۔

(41) کڑی کی اوسط عمر 28 سال ہوتی ہے۔

بقیہ: ماحول واج

جس کے سبب گرم اور مرطوب ہوا اور ہشتی ہے لیکن اسی وقت ہمالیہ سے آنے والی ٹھنڈی ہوائیں اس علاقے میں پہنچ کر اوپر اٹھتی ہوئی گرم مرطوب ہوا کو اوپر اٹھنے سے روکتی ہیں اور جب اوپری ہوا اسے زیادہ ٹھنڈا کر دیتی ہے تو شبنم کے قطرے بننے لگتے ہیں جو بالآخر کھربے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

سائنسدانوں کا ذہن البتہ اس بارے میں صاف نہیں ہے کہ کیا اس کی وجہ عالمی گرمائش میں اضافہ بھی ہو سکتی ہے۔ باہر موسمیات آر۔ کے۔ درما کا کہنا ہے کہ محض پانی کے کھزار ہنے اور آبپاشی کے زیادہ پانی کو کھربے سے منسلک کرنا مناسب نہیں ہے۔ ان کے بموجب فضائی آلودگی اس کا ایک اہم سبب ہو سکتی ہے۔

بے وقت کے اس کھربے سے کسان خاصے پریشان ہیں کیونکہ ان کے کہنے کے مطابق یہ کبرا ان کی دھان کی کھیتی کو تباہ کر رہا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ پہلے تو بارشیں نہیں ہوئیں اور جب کسی طرح انھوں نے زیر زمین پانی کا استعمال کر کے اپنی فصلیں تیار کیں تو بے وقت کے اس کھربے نے ان کی تمام کوششیں اکارت کر ڈالیں۔



علم کیمیا کیا ہے؟ (قسط 12)

افتخار احمد، اسلام نگر، اردو

Mole concept

علم کیمیا کی اس اصطلاح کو سمجھنے کے لیے درج ذیل کہانی مفید رہے گی تھوڑی دیر کے لیے دل بھی بہل جائے گا۔

ایک بار ایک بادشاہ نے اپنے سب سے چہیتے وزیر سے ناراض ہو کر اسے سزا دی تھی چاہی۔ حکم سنایا کہ شاہی گودام میں جتنی بوریاں سرسوں کی ہیں، ان کے اندر سرسوں کی مقدار کی گنتی بتاؤ۔

وزیر نے بڑی آسانی سے تین دن بعد بادشاہ کو تعداد بتادی! یہ کام اس نے کیسے کیا؟ اس نے دیکھا کہ سبھی بوریاں ایک ہی ساز کی ہیں۔ اس نے کل بوریوں کی گنتی کر لی۔ ایک بوری کا وزن کر لیا۔ اس کا وزن چالیس سیر تھا۔ اس نے اس بوری سے ٹھیک ایک چھٹانک سرسوں نکال لی۔ اور محنت سے اس ایک چھٹانک سرسوں کی تعداد گن ڈالی۔ اور ضرب دے دے کر سیر، پھر چالیس سیر، پھر بوریوں کے اندر کی کل تعداد کی گنتی معلوم کر لی۔ بادشاہ کے آگے اپنی گنتی پیش کی تو بادشاہ نے ماننے سے انکار کر دیا! اس پر وہ وزیر بالکل نہیں گھبرایا بلکہ بے باکی سے بادشاہ سے کہا کہ خود گن لیں یا کسی اور سے گنوا کر دیکھ لیں کہ تعداد اتنی ہی ہے یا نہیں۔ اس جو حکم کو اٹھانے کو نہ بادشاہ خود تیار ہوئے نہ کوئی اور۔ کسی نے ہمت نہ کی۔ اس کی بتائی ہوئی تعداد پر سب نے چنچنی سا دھل۔ بادشاہ نے وزیر کو معاف کر دیا۔ اب وزیر نے بھی اپنی گنتی کی ترکیب کو حکمت و تفصیل سے بیان کیا۔ سب اس کی عقل مندی پر عرش عرش کراٹھے۔

سائنس داں بھی ایٹم اور مالیکیول کو ناپ کر گن لیتے ہیں۔ بار بار تجربہ کرنے پر پایا گیا ہے کہ کسی عنصر کے گرام ایٹمی ماس (Gram

Atomic Mass) میں 6.022×10^{23} کی تعداد میں ایٹم رہتے ہیں۔ 10 پر 23 لکھنے کا مطلب دس پر 23 صفر لگانا ہوتا ہے۔ بڑی تعداد کو لکھنے کا یہ آسان طریقہ ہے۔ اس گنتی کے لیے رواجی گنتی میں کوئی لفظ نہیں ہے۔ اسے ہم

10,000,000,000,000,000,000,000,000

دس ارب کرب بول سکتے ہیں۔ (خدا کرے کچھ نہ سمجھے کوئی)۔ یہ عدد 6.022×10^{23} آوا گاڈرو کا نمبر (Avagadro's Number) کہلاتا ہے۔ جسے 'L' سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ سب سے پہلے آوا گاڈرو نے ہی اپنے تجربات کے ذریعہ دریافت کیا تھا کہ ہر گیس کے Gram Molecular Volume کا وزن یکساں درجہ حرارت اور دباؤ (NTP) پر 22.4 لیٹر ہوتا ہے۔ اسی سے Gram Molecule وزن میں یہ تعداد 6.022×10^{23} حاصل ہوئی۔ اس کی اگلی کسی قسط میں تفصیل دی جائے گی۔ انشاء اللہ۔

اب جو یہ معلوم ہے کہ گرام ایٹمی وزن میں 6.022×10^{23} کی تعداد میں ایٹم موجود ہوتے ہیں، اس عدد کو ہم One Mole of Element کہتے ہیں۔ گرام مالیکیول کا بھی یہی عدد 6.022×10^{23} ہے کہ اتنے مالیکیول رہتے ہیں۔ اسے بھی One Mole of Compound کہتے ہیں۔ اسے اختصار میں Mol لکھا جاتا ہے۔ Mol، ایٹم یا مالیکیول کی کمیت (Mass) اور ان میں موجود ایٹم یا مالیکیول کی تعداد (Number) کے بیچ کی کڑی (Link) ہے۔ عنصر کاربن کا Gram Atomic Mass ہے 12۔ اب جب ایک سا خندہ 12 گرام کاربن تاپ کر لیتا ہے اور کوئی تجربہ کرتا ہے تو وہ



لانت ہاؤس

Mass کے برابر ہوتا ہے۔

1 Mass of a Substance =

Gram Molecular Mass of that Substance

اس طرح آکسیجن (O_2) کا مالیکیولر ماس ہے 32u تو اس کا گرام مالیکیولر ماس ہوا 32 گرام یہی اس کا ایک Mol ہے یعنی

$$1 \text{ Mol of } O_2 = \text{Gram Molecular Mass of } O_2 = 32 \text{ gms}$$

یہاں بھی یہ سمجھ لینا چاہئے کہ کسی مرکب چیز کا مالیکیولر فارمولا اس کے ایک Mol کو ظاہر کرتا ہے۔ چھپے فارمولہ O_2 آکسیجن کے ایک Mol کو ظاہر کرتا ہے تو O_2 2 لکھنے سے 2 Mol ظاہر ہوتا ہے۔ اب یہ Mol ہی کسی چیز (عنصر یا مرکب) کی S.I. اکائی ہے۔

(1) سوال - 5 گرام کیلشیم کتنا Mol ہوا؟ جبکہ کیلشیم کی ایٹمی

کمیت 40u ہے۔

حل - ہم جاننے ہیں کہ

∴ 1 Mol of atoms = Gram Atomic Mass

∴ 1 Mol of Ca Atoms = Gram Atomic Mass of Ca = 40 grams

Now, 40 grams of Calcium = Mol of Calcium

∴ 5 grams of Calcium =

$$\frac{1}{40} \times 5 = \frac{1}{8} = 0.125 \text{ Mol}$$

اس سوال کو سیدھے یوں بھی حل کر سکتے ہیں۔

ایٹم کے Mol کی تعداد =

$$\frac{5}{40} = \frac{\text{عنصر کا دیا ہوا Mass گرام میں}}{\text{عنصر کا گرام ایٹمی Mass}}$$

$$= \frac{1}{8} = 0.125 \text{ گرام۔}$$

(2) سوال - اگر کاربن ایٹم کے ایک Mol کا وزن 12 گرام ہے تو

کاربن کے ایک ایٹم کا وزن کتنا گرام ہوگا؟

حل: کاربن کے ایک Mol میں ایٹم کی تعداد 6.022×10^{23}

ہوتی ہے۔ اس سوال میں کاربن کے ایک Mol کا وزن 12 گرام

جانتا ہے کہ وہ کاربن عنصر کے 6.022×10^{23} ایٹم کے ساتھ یہ کام کر رہا ہے۔ یادہ کاربن کے ایک مول (1 Mol) کے ساتھ تجربہ کر رہا ہے۔ اسی طرح اگر وہ 18 گرام پانی لے کر کوئی تجربہ کر رہا ہے تو وہ سمجھ رہا ہے کہ وہ پانی کے 1 Mol یا 6.022×10^{23} مالیکیول کے ساتھ یہ تجربہ کر رہا ہے۔

اب Mol کی تعریف یوں سامنے آئی۔ ”کسی چیز کے 6.022

$\times 10^{23}$ کی تعداد میں ذرات (ایٹم یا مالیکیول) کے ایک گروہ کو اس چیز کا ایک مول (Mol) کہا جاتا ہے۔“

O یعنی آکسیجن کا ایک Mol =

$$6.022 \times 10^{23} \text{ آکسیجن کے ایٹم۔}$$

O₂ یعنی آکسیجن کا ایک Mol =

$$6.022 \times 10^{23} \text{ مالیکیول۔}$$

اس طرح ذروں کی ایک قطعی تعداد کو ظاہر کرنے کے لیے

Mol کی اصطلاح وضع کی گئی ہے۔ یعنی Mol کسی چیز کی ایک معین مقدار (Mass یا Weight) کو بھی ظاہر کرتا ہے۔

:Mol of Atom

کسی عنصر کے ایک مول ایٹم میں اس عنصر کی ایک گرام ایٹمی

کمیت رہتی ہے یعنی

1 Mol of an Element =

Gram Atomic Mass of the Element

چھپے آکسیجن O کا ایٹمی ماس (Atomic Mass) ہے 16u تو اس کا گرام ایٹمی ماس (Gram Atomic Mass) ہے 16 گرام

1 Mol of Oxygen 'O' Atoms = 16 Grams

یہاں یہ بھی سمجھ لینا ہے کہ کسی عنصر کا Symbol اس کے ایک

Mol کا مظہر ہوتا ہے مثلاً آکسیجن کا O ایک Mol کا مظہر ہوا تو 2O دو

Mol کا مظہر ہوا۔

:Mol of Molecules

مالیکیول کا ایک Mol اس چیز کے Gram Molecular



Water in Grams

= Mass of 2H Atoms + Mass of O Atom

= 2 + 16 = 18 Grams

Thus the Mass of Water's 1 Mol = 18 Grams

So 0.5 = 18 x 0.5 = 9 Grams

کاربن کرام یہ مول آگے چل کر علم کیمیا میں عملی کام میں بڑی سہولت پیدا کرنے والا نظریہ اور اصطلاح ثابت ہوا۔ کیمیائی رد عمل (Chemical Reaction) کی شرح (Rate) اور وقت کے ساتھ ساتھ انرجی نکلنے یا لینے کے حساب کرنے میں یہ کام آیا۔ اور بھی دیگر بہت سی باتوں کے لیے اس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ (باقی آئندہ)

ہے۔ اس کا مطلب ہوا کہ 6.022×10^{23} کی تعداد میں کاربن ایٹموں کا وزن 12 گرام ہے تو

اب 6.022×10^{23} atoms of Carbon = 12 grams

∴ 1 atoms of Carbon = $\frac{12}{6.022 \times 10^{23}}$
 $- 1.99 \times 10^{-23}$ gram

یعنی کاربن کے محض ایک ایٹم کا وزن 1.99×10^{-23} گرام ہوگا۔

سوال - 0.5 Mol پانی (H_2O) کا وزن (Mass) کتنا ہوگا
 جبکہ $1u = 0$ اور $16u = H$
 حل - ہم جانتے ہیں کہ

1 Mol of Molecules = Gram Molecular Mass =
 6.022×10^{23} Molecules

& Number of Mol of molecules =

$\frac{\text{Mass of given substance}}{\text{Molar Mass of the substance}}$

تو اس تعلق سے۔

Mass of a Substance = Molar Mass of the
 Substance x No. of Moles

Hence, 1 Mol of Water (H_2O) = Molecular Mass of

Get the MUSLIM side of the story

32 tabloid pages chock-full of
 news, views & analysis on the
 Muslim scene in India & abroad.

THE MILLI GAZETTE

Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Single Copy: Rs 10:

Subscription (1 year, 24 issues): Rs 220

DD/Cheque/MO should be payable to
 "The Milli Gazette" Please add bank charges of
 Rs 25 to your cheque if your bank is outside Delhi.
 (Email us for subscription rates outside India)

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave, Part-I,

Jamia Nagar, New Delhi 110025.

Tel: (011) 26927483, 26322825, 26822883

Email: mg@milligazette.com, Web: www.m-g.in

قلم کار حضرات مضامین خوش خط اور صفحہ کے
 ایک ہی طرف لکھیں۔ تصاویر سفید کاغذ پر یا
 ٹریننگ پیپر پر سیاہ اور باریک قلم سے
 بنائیں۔ اگر تحریر کی رسید کے خواہش مند
 ہوں تو اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہمراہ روانہ
 کریں۔ ناقابل اشاعت تحریریں کو واپس
 کرنے کے لیے ہم معذرت خواہ ہیں۔



میزان

میزان

علاوہ اردو میں سائنسی اور سماجی موضوعات کو غیر ممنوعہ قرار دیا جا رہا ہے۔ یعنی ان موضوعات پر نہ تو لکھا جا رہا ہے اور اگر کوئی ان موضوعات پر لکھتا بھی ہے تو اسے عام طور پر پڑھا نہیں جاتا۔ لفاظ دیگر اسے سنا ان سنا کر کے، یوں ہی چھوڑ دیا جاتا ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ ماضی پر نازاں ہونے کی بجائے ماضی کی طرف میں ہم کچھ کر دکھانے کی کوشش کریں۔ شاندار ماضی سے ہمارے حال میں کچھ فرق نہیں آنے والا۔

عبد الرحمن کو اس کا بخوبی احساس ہے چنانچہ وہ شعر و شاعری کے علاوہ اپنا فرض منصب بھی پور طریقہ سے ادا کر رہے ہیں بلکہ یوں کہیں کہ ہم سب کی طرف سے ایک فرض کفایہ بھی ادا کر رہے ہیں۔

ڈاکٹر عبد الرحمن نے اپنی اس کتاب میں دو ابواب قائم کیے ہیں۔ پہلا باب 'معارف میں عصری سائنس کے حوالے سے عام فہم زبان و اسلوب میں انتہائی شرح و بسط کے ساتھ مختلف موضوعات پر گفتگو کی گئی ہے۔ موضوعات کچھ اس طرح ہیں: مستقبل کے لیے سائنسی تعلیم کا تحفظ، یہ کہاں تنہا کا دوسرا قدم یارب، البرٹ آئن سٹائن، دو صدیوں کا نقاش، نیوکلن لوجی، خوابوں کی تعبیر، اسٹم سیل، گلوبل وارمنگ، سمندر کا بلا، (ڈی این اے)، چندریات، ہندوستان کا سن چاند، پلو کی جستجو، مریخ پر زندگی، حل ہوتا ہوا جدید مسئلہ، حیاتیاتی ایندھن، خوش حالی کا ضامن، اوزون پر ت، زندگی کی کتاب (ڈی این اے) کلوننگ، تعارف اور تجزیہ، قاتل فلکی دستک، مار بگ وائرس، حیاتیاتی ٹائم بم، ہندوستان میں حیاتی زراعت، مسائل اور امکانات، موتی، قدرت کا بیش بہا عطیہ، دیکھی سنی دیکھی پڑھے، پلاسٹک اور رام کاربائی، بدستک کی رنگیں، تخیلیں کے مضمر اثرات اور سنڈے ہو یا سنڈے روز کھائیں اٹھے جیسے روزمرہ میں پیش آنے والے موضوعات پر مضامین شامل ہیں۔ دوسرے باب، انکشاف، میں چھوٹے چھوٹے مضامین اور بعض لوقات صرف ایک ہیہرا گراف میں نئے نئے تازہ انکشافات اور سائنسی پیش رفت کو انتہائی اہل اور سلیس انداز میں پیش کیا گیا ہے جیسے بلڈ سیل سے بھی چھوٹی یا رواشت چپ، کہاں بھی اب انسانی غذا، چاند کی طرف ہندوستان کے بڑے قدم، سو سال کی عمر، زندگی کی شروعات ڈی این اے کا دوسرا ڈی این اے، پانی سے خشکی تک سفر کرنے والی جھلی، مصنوعی خون کی نالیوں، چہرے کی ویس جزی، پیوند کاری، انسانی دماغ، جنڈا رتقا پیر، کیا کوئی دوسری زمین بھی ہے؟ حیاتیاتی ایندھن سیل کا فروغ، ایڈس، نیک کی طرف ہندوستان کا پہلا قدم نیا شکی سیل اور اولوہات واشنگ مشین وغیرہ جیسی معلومات شامل ہیں۔

ڈاکٹر عبد الرحمن نے سائنس کی تعلیم حاصل کی ہے لیکن ان کی تربیت شعرو ادب کے سامنے ہوئی ہے۔ چنانچہ ان کے سائنسی مضامین میں شعرو ادب کی چاشنی، ان کی تحریر کو پرکشش اور دلچسپ اور قابل قرائت بناتی ہے۔

نام کتاب : سائنس سب کے لیے
مصنف : ڈاکٹر عبد الرحمن
صفحہ : 280
قیمت : 200 روپے
نئے کا پتہ : ایم 2، ریگل بلڈنگ
اسٹریٹ 6، ڈاکٹر محمد علی دہلی-25
بمب : ڈاکٹر ایدر رحمانی

یہ خوش کی بات ہے کہ شعر و ادب کی اس بھیڑ میں سائنسی مضامین کا مجموعہ 'سائنس سب کے لیے' بھی شامل ہے اور یہ میرے لیے تین سعادت کی بات ہے کہ میں اس پر مختصر اظہار خیال کروں۔ ایک زمانہ تھا جب مسلمان سائنسی دانش و پیش کے تین ہو رہے تھے لیکن یہ ماضی اور خواب و خیال کی باتیں ہو کر ہو گئی ہیں۔ کتاب کے مصنف ڈاکٹر عبد الرحمن نے پیش لفظ میں اپنی طویل کاغذی گفتگو کرتے ہوئے، بجا طور پر اس بات کا اظہار کیا ہے کہ مسلمان علم و فضل اور عقل و شعور کے میدان میں اٹھے اور آگے ہی آگے بڑھتے رہے۔ پھر ان کے تو ایسا بڑے گویا حرکت و رفتار ان کے لیے گناہ قرار دے دی گئی ہو۔

آج سے تین سال قبل جب عبد الرحمن کے سائنسی مضامین پر مشتمل ان کی پہلی کتاب 'کچھ سائنس سے سامنے' آئی تھی تو اس وقت بھی میں نے کچھ تعجب یا حیرت نہیں کی۔

آج اردو زبان کے سکرٹے اور سینے کی ایک بڑی وجہ یہ ہے کہ اس زبان کو شعری یا لاشعوری طور پر اصناف شعر و ادب تک محدود کر دیا گیا ہے۔ بہت سے لوگ اس کا برملا اظہار بھی کرتے ہیں کہ یہ شعر و شاعری کی زبان ہے۔ کوئی بھی زبان اس وقت تک تروتازہ اور زندہ و تابندہ نہ رہتی ہے جب اسے زندگی کے تمام تر شعبوں سے جوڑ دیا جائے یعنی اس زبان میں بے شک شعر و شاعری بھی ہو لیکن ساتھ ساتھ سائنس اور تکنیکی، اقتصادیات، فلسفہ، تاریخ، فلم، موسیقی اور سنگیت وغیرہ یکساں طور پر اس میں شامل ہوں۔ ایک زمانہ تھا جب اردو زبان میں یہ سب کچھ شامل تھے لیکن دیر سے دیر سے شعر و شاعری کی طرح الگ کر دیے گئے۔

میری ان تنقیداتوں کو عام طور پر پسندیدگی کی نظر سے دیکھا اور سراہا بھی گیا لیکن صورت حال میں آج بھی کوئی فرق نہیں آیا ہے۔ یعنی آج بھی شعر و ادب کے



"Corner" سے کیا مراد ہے؟

کسی چیز کی قیمت بڑھانے کی خاطر اس کی تمام سپلائی خرید لیے۔

Cum Dividend کا کیا مطلب ہے؟

ایسے حصص جن میں آئندہ ہونے والا منافع بھی شامل ہو۔

رعایتی دن کیا ہوتے ہیں؟

مقرر شدہ وقت گزرنے کے بعد واجب الادا رقم دینے کی مہلت کو رعایتی دن کہتے ہیں۔

کیا "قرض خط" کسی کمپنی کے حصص ہوتے ہیں؟

نگینگی اعتبار سے نہیں! یہ وہ حصص ہوتے ہیں جو اصل سرمایے میں سے نہیں بلکہ کمپنی کے اثاثوں میں سے ہوتے ہیں، یعنی کمپنی کے اثاثے ان حصص کے مالکان کے پاس گروی ہوتے ہیں۔

Debit note کیا ہوتا ہے؟

اگر کوئی ایسا سامان وصول کرے جو اس کو پسند نہ آئے تو وہ اس سامان کو فروخت کرنے والے کے پاس واپس بھیج سکتا ہے اور سامان کے ساتھ وہ ایک Debit note بھیجتا ہے۔ یوں اس کے ذمہ دین کے کھاتے میں رقم حذف کر دی جاتی ہے۔

Deferred stock میں منافع کس طرح واجب الادا ہوتا ہے؟

ایسے حصص کے مالک کو منافع بھی ملتا ہے جب باقی مالکان حصص کو منافع کی ادائیگی ہو جاتی ہے۔

حرجہ کیا ہوتا ہے؟

بندرگاہ میں جہاز کے مقررہ مدت سے زیادہ ٹھہرنے کا حرجانہ، یا کسی بھی ذریعہ نقل و حمل سے سامان منگوانے کے بعد اس سامان کو اتارنے میں تاخیر کرنے کی وجہ سے ادا کیا جانے والا حرجانہ، حرجہ (Demurrage) کہلاتا ہے۔ مثلاً اگر ٹرین کے ذریعے سامان منگوا کر یوگیاں مقررہ وقت پر خالی نہ کی جائیں تو جتنے وقت کے لیے

انسانیکلو پیڈیا

سمن چودھری

بھرتی چٹھی کیا ہوتی ہے؟

یہ جہاز پر لادے جانے والے مال کی رسید ہوتی ہے۔ جس پر عام طور پر سامان لادنے کے بعد جہاز کا کپتان دستخط کرتا ہے۔

پر مٹ کے گودام کیا ہوتے ہیں؟

یہ ایسے گودام ہوتے ہیں جن میں وہ مال رکھا جاتا ہے جن پر محصول واجب ہوتا ہے اور ان کو حاصل کرنے کے لیے محصول ادا کرنا پڑتا ہے۔

"Bucket Shop" کیا ہے؟

اس سے مراد ان حصص فروخت کرنے والوں کے دفتر سے ہے جن کا سرکاری طور پر حصص کی خرید و فروخت سے تعلق نہیں ہوتا۔

Bullion کا کیا مطلب ہے؟

یہ سونے یا چاندی کے ڈالے کو کہتے ہیں۔

Bureau De Change کس چیز کا دفتر ہوتا ہے؟

یہ ایک ایسی جگہ کو کہتے ہیں جہاں غیر ملکی کرنسی کے بدلے ملکی کرنسی حاصل کی جاسکتی ہے۔

لفظ "قیراط" کیسے بنا؟

قیراط ایک افریقی پودا ہے جس کے بیجوں کو پرانے زمانے میں دھاتوں اور قیمتی پتھروں کا وزن کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ یہ بیج ایک ہی وزن کے ہوتے ہیں۔ اصلی 24 قیراط کے برابر ہوتا ہے، مگر یہ عام استعمال کے لیے بہت نرم ہوتا ہے لہذا اس میں دوسری دھاتیں ملا کر اس کو سخت کیا جاتا ہے۔ ملاوٹ کے بعد سونا 18.22،



ڈکٹافون کیا ہوتا ہے؟

یہ ایک ایسا آلہ ہوتا ہے جس میں بولے جانے والے الفاظ محفوظ ہو جاتے ہیں اور بعد میں میکر فونی وغیرہ کے لیے دہرائے جاسکتے ہیں تاکہ خط یا اسی نوعیت کے پیغامات ٹائپ کیے جاسکیں۔

قرقی کیا ہوتی ہے؟

آرکونی شخص کرایہ ادا نہ کر سکے تو اس کے سامان کو ضبط کر لیا جاتا ہے۔ اس کو قرقی کہتے ہیں۔

محاصل کیا ہوتے ہیں؟

1۔ حصص کے مالکان کو کمپنی کے منافع سے ادا کیا جانے والا حصہ۔
2۔ وہ رقم جو دیوالیہ ہونے والی کمپنی یا شخص کے قرض خواہوں میں تقسیم کی جاتی ہے۔

گھاٹ محصول کیا ہوتا ہے؟

بندر گاہ میں داخل ہونے والے اور وہاں سے جانے والے ہر جہاز سے رقم وصول کی جاتی ہے جس کو گھاٹ محصول کہتے ہیں۔ اس رقم کو گھاٹ کی دیکھ بھال پر خرچ کیا جاتا ہے۔

"Drag in one market" سے کیا مراد ہے؟

اس سے مراد منڈی میں کسی چیز کی مانگ سے بڑھ کر موجودگی ہے۔

"Dutch Auction" کیا ہوتا ہے؟

یہ عام نیلامی کے بالکل برعکس نظام ہوتا ہے۔ اس میں چیز کی قیمت بہت زیادہ رکھی جاتی ہے اور ہر بولی یہی سے کم قیمت کی ہوتی ہے۔

"Endorsement" کیا ہوتی ہے؟

کسی چیک کی پشت پر دستخط کرنا۔

"Endowment" زندگی کے بیمہ میں اس کا کیا

مطلب ہے؟

Endowment کی رقم اس وقت ادا کی جاتی ہے جب بیمہ شدہ

شخص ایک خاص عمر تک پہنچ جائے۔ اگر اس مقررہ عمر تک پہنچنے سے پہلے اس شخص کی موت واقع ہو جائے تو یہ رقم پہلے ادا کر دی جاتی ہے۔

وصی کون ہوتا ہے؟

جو کوئی شخص وصیت کرتا ہے تو عام طور پر وہ ایک یا زیادہ لوگوں کو وصی مقرر کرتا ہے جو کہ سن بات کا خیال رکھتے ہیں کہ وصیت پر صحیح طریقے سے عمل کیا جائے۔

Face Value کا کیا مطلب ہے؟

کسی بینک نوٹ، حصص کے سرٹیفکیٹ یا ایسی ہی کسی دوسری دستاویز پر لکھی جانے والی اس کی قیمت، بینک مارکیٹ میں ان کی قیمت کم بھی ہو سکتی ہے۔

"فرم" سے کیا مراد ہے؟

جب نوٹ کاروبار کی غرض سے کسی قسم کی شراکت اختیار کرتے ہیں تو اس کو فرم کہا جاتا ہے۔ فرم کمپنی سے مختلف ہوتی ہے۔

Free trade کیا ہوتی ہے؟

کسی ملک میں بغیر محصولات کے اشیاء لے جانے کی اجازت ہو تو ایسے کاروبار کو Free trade کہتے ہیں۔

Gross Weight کا کیا مطلب ہے؟

سامان کا پینک سمیت وزن Gross Weight کہلاتا ہے، جبکہ Net Weight پینک کے بغیر صرف سامان کا وزن ہوتا ہے۔

گارنٹی پالیسی کیا ہوتی ہے؟

ایک قسم کی انشورنس جس کے ذریعے مالکان کو ملازموں کے ہاتھوں چوری اور دھاندلے سے ہونے والے نقصان سے محفوظ جاتا ہے۔

Hall Mark کیا ہوتا ہے؟

یہ سونے یا چاندی کے اصل ہونے کا سرکاری نشان ہوتا ہے۔



رد عمل

محترمی ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب السلام علیکم
مئی 2007ء کا "سائنس" - لاہور شکر یہ

اس شمارہ میں ڈاکٹر فضل نور محمد احمد (ریاض) کے مضمون "نظریہ اور تجربات کی نوک جھونک" نے مجھے یہ خط لکھنے پر مجبور کیا ہے۔ یہی بات تو یہ ہے کہ مضمون کی زبان اس قدر مشکل ہے کہ بہت سی باتیں میں بھی نہیں سمجھ سکا۔ دوسرے انہوں نے کشش ثقل کے بارے میں ذکر کرتے ہوئے ایک پارٹیکل (ذرہ) گریوٹیون کا ذکر کیا ہے۔ میں نے اس ذرے کے بارے میں کہیں نہیں پڑھا، انہوں نے بتایا ہے کہ گریوٹیون گریوٹی کا ذرہ ہوتا ہے جبکہ دنیا بھر کے سائنسدان آج تک یہ جاننے کی کوشش میں لگے ہوئے ہیں کہ گریوٹی کس طرح اثر کرتی ہے اور یہ قوت کشش کس طرح دوسرے اجرام فلکی پر عمل کرتی ہے۔ ویسے "نیوٹن" کے نظریہ کے مطابق مادے کے ہر ذرے میں گریوٹی ہوتی ہے۔ اور دونوں ذرات ایک ساتھ ایک دوسرے کو اپنی کشش ثقل سے اپنی طرف کھینچ رہتے ہیں فرق صرف یہ ہوتا ہے کہ مادہ کا حجم جتن بڑا ہوگا اس میں اتنی ہی زیادہ قوت کشش ہوگی اور دونوں مادی اجسام کے درمیان ایک مرکز ثقل بن جائے گا جس طرح ہمارے چاند اور زمین کے درمیان ہے اور چونکہ زمین چاند سے بہت بڑی ہے اس لیے دونوں کا مرکز ثقل خود زمین کے اندر ہے۔

دوسرے انہوں نے ہائیڈروجن عصر کی تعریف کرتے ہوئے لکھا ہے کہ ہائیڈروجن ایٹم کا صرف ایک الیکٹرون ہوتا ہے جو منفی برق کا حامل ہوتا ہے اور اس کے مرکز میں ایک پروٹون ہوتا ہے۔ اس کے بعد لکھتے ہیں کہ ہائیڈروجن کا الیکٹران جب ایک مدار (Orbit) سے دوسرے مدار پر اچھل کود کر واپس آتا ہے تو وہ فوٹون نام کا ایک ذرہ چھوڑتا ہے جو کو انٹیم نظریہ کی اکائی مانا جاتا ہے۔ شاید وہ بھول گئے

کہ انہوں نے خود بتایا ہے کہ ہائیڈروجن کا ایک ہی الیکٹران ہوتا ہے اس لیے اس کا مدار بھی ایک ہوتا ہے پھر اس کی اچھل کود کے لیے دوسرا مدار کہاں سے آ جاتا ہے کہ وہ نچلے مدار پر کود کر "فونون" ذرہ خارج کر سکے۔

اس طرح کی غلط معلومات قارئین کے علم میں اضافہ کرنے کی بجائے انہیں گمراہ کرتی ہے۔ جگہ کم سے درندہ میں موصوف کے وہ جملے اور پتے اُتراف نقل کرتا جو عام قاری کو الجھن میں ڈال سکتے ہیں۔ مجھے امید ہے کہ موصوف اس تنقید کا برا نہیں مانیں گے کیونکہ صحیح تنقید ہمیشہ علم میں اضافہ کرتی ہے۔ اس کے علاوہ انہوں نے ایک جگہ Uncertainty Principle لکھا ہے جسے سائنسدان "نظریہ امکانات" Theory of Probability کہتے ہیں۔ دونوں اصطلاحوں کے معنوں میں زمین آسمان کا فرق ہے میں نے اپنی کتاب "آج کی سائنس" میں نظریہ امکانات کے بارے میں تفصیل سے لکھا ہے ان کے اندازِ تحریر سے پتہ چلتا ہے کہ وہ آئن اسٹائن سے سخت ناراض ہیں جو بہت دلچسپ بات ہے کیونکہ آئن اسٹائن بیسویں صدی کا سب سے عظیم سائنسدان مانا جاتا ہے۔ اس کے ہر نظریہ کو دنیا بھر کے سائنسدان سچی تجربات کے بعد قبول کر چکے ہیں البتہ کشش ثقل کے بارے میں آئن اسٹائن بھی Confuse تھا۔ دنیا کے بہترین سائنسدان بھی تک یہ نہیں سمجھ پائے ہیں کہ گریوٹی کیا ہے کس طرح عمل کرتی ہے آج کل سائنسدان اس کوشش میں لگے ہیں کہ گریوٹی کو بھی پانچویں قوت ثابت کر کے "وحدت الوجود" کو ثابت کر دیں۔

نقطہ والسلام

اظہار اثر، نئی دہلی

محترم ڈاکٹر اسلم پرویز صاحب ایڈیٹر ماہنامہ سائنس، دہلی

السلام علیکم ورحمۃ اللہ

ابھی مئی کا شمارہ ہاتھوں میں ہے۔ اس شمارے کے بھی دو مضامین نے پھر قلم اٹھانے پر مجبور کر دیا۔ خاص کر ڈاکٹر فضل نور محمد احمد صاحب کے مضمون "نظریے اور تجربات کی نوک جھونک" کے آخری جملے "اگر میرا نظریہ صحیح ثابت ہو گیا تو کیا آنت مسلمہ میرا بھرپور ساتھ دے گی؟ دیکھنا ہے۔" ان کی اس پکار کا جواب سب سے



رد عمل

اللهم زد هزد۔ مارچ 2007ء کے شمارے میں اللہ کی تسبیح کی تعبیر تم نے بڑے مدلل اور مؤثر ڈھنگ سے کی ہے اور افرادِ مسنت کو عمل پر ابھارنے کی احسن کوشش ہے۔ اللہ کرے دل میں اتر جائے تیری بات! آمین!

بطور تبادلہ خیالات اور ایک دوسرے کی کوشش میں حوصلہ افزائی کی غرض سے ایک دو مضمون بھیج رہا ہوں، شاید کہ یہ مقصد پورا ہو۔ میں اس طرح کے مضامین فوٹو اسٹیٹ کرا کے سنجیدہ افراد کو دیتا ہوں تاکہ اللہ تعالیٰ کی جانب سے ہم پر دوسروں تک دین کو پہنچانے کی جو ذمہ داری عائد ہے اس ذمہ داری کا کما حقہ نہ سکی کچھ حد تک حق ادا ہو جائے۔

سائنس مارچ 2007ء کا ٹائٹل نہایت سادہ، پُر معنی اور مؤثر ہے۔ اس کے لیے تم اور تمہارے سرورق آرٹسٹ جاوید اشرف صاحب قاضی مبارک باد ہیں!

تمہارے پُر وقار اور پُر معانی رسالے کے لیے ایک مضمون ذہن میں چل رہا ہے انشاء اللہ جلد ہی صفحہ قرطاس پر وجود پذیر ہوگا اور تم تک پہنچے گا۔

پُر خلوص دعاؤں کے ساتھ
ارشاد رشید، دہلی

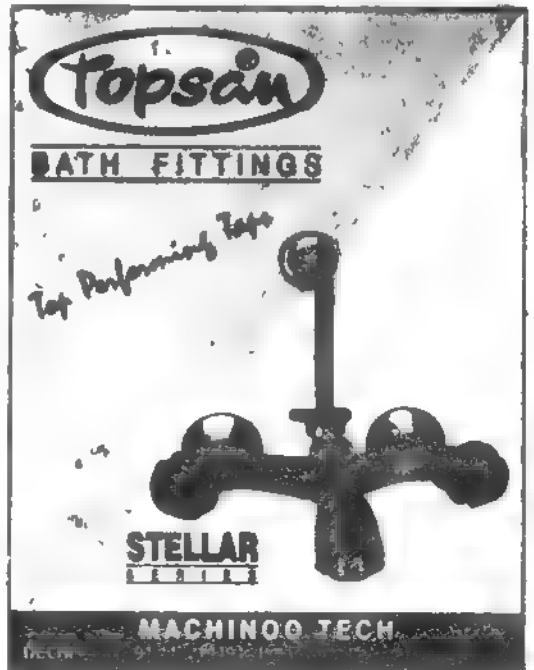
بقیہ : ہم اور ہمارا سواج

مصریوں کے حکمران ”فرعون“ کہلاتے تھے اور انہیں ”رع“ کی اولاد سمجھا جاتا تھا۔ اہرام مصر کی دیواروں پر جا بجا سورج دیوتا ”رع“ کی تصاویر نقش ہیں۔

جنوبی امریکہ کے قدیم باشندے ”ان کا“ (Incas) بھی سورج کو اپنا دیوتا سمجھتے تھے۔ اسی طرح ایشیائے کوچک کے باشندوں کے نزدیک بھی روج، ایک دیوتا تھا مگر وہ اسے ”مادہ“ سمجھتے تھے اور ”سورج دیوی“ کہہ کر پکارتے تھے۔

قدیم مصر کے نزدیک سورج، دیوتا ہوتے ہوئے بھی ایک انسانی وجود ہی رکھتا تھا۔ اس لیے وہ اس کی ضروریات کو پورا کرنے اور اس کی تارنگی سے بچنے کے لیے مختلف قربانیاں پیش کرتے تھے۔ بعض اوقات وہ سورج کے سامنے انسانی دل کی قربانی بھی پیش کرتے تھے اور اس مقصد کے لیے وہ اپنے جنگلی قیدیوں کو ٹھکانے لگا دیتے تھے۔

قدیم انسان نے سورج کو اپنا دیوتا بنانے کے ساتھ ساتھ اس کی حرکات کا بغور مشاہدہ بھی کیا۔ اس کے طلوع و غروب کے اوقات، اور آسمان پر اس کے دورانیہ (یعنی دن کی لمبائی) کے متعلق وہ پہلے سے بتا سکتے تھے۔ موسموں کے متعلق ان کی پیش گوئی بالکل درست ہوتی تھی۔ ایک سال کی صحیح لمبائی کا جو حساب انہوں نے لگایا تھا وہ جدید پیمائش سے معمولی سا مختلف تھا۔ اگرچہ وہ قطعاً نہیں جانتے تھے کہ سورج درحقیقت کیا چیز ہے، لیکن طویل مشاہدہ کے بعد انہوں نے اس کی حرکات اور آسمان پر اس کے سفر کرنے کے مختلف راستوں اور طلوع و غروب کے زاویوں اور اوقات کے متعلق خاصی مفید معلومات جمع کر لی تھیں۔



خریداری تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں خریداری کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر چیک رڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پن کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 450/- روپے اور سادہ ڈاک سے = 200/- روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار مہینے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50/- روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30/- روپے کمیشن اور = 20/- روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50/- روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

کاو ش کوپن

نام
 کلاس
 سکول کا نام و پتہ
 پن کوڈ
 گھر کا پتہ
 پن کوڈ
 تاریخ

سوال جواب کوپن

نام
 عمر
 تعلیم
 مشغلہ
 مکمل پتہ
 تاریخ

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دو سو تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریریں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

انور، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
 نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز



INTEGRAL UNIVERSITY

KURSI ROAD, LUCKNOW

(Established under U. P. Act No. 09 of 2004 by State Legislation)

Approved by U. G. C. under section 2(f) of the UGC Act 1956

Phone No. 0522- 2890812, 2890730, 3296117, Fax No. 0522-2890809

Web : www.integraluniversity.ac.in, E-mail: info@integraluniversity.ac.in

THE UNIVERSITY

Integral University is committed to provide students with quality education in Under Graduate, Post Graduate and Ph.D. Programmes in a highly disciplined, decorous and decent, lush-green environment. It is synonym of excellence of education. This is a State University under a private sector.



Pharmacy Block



Hostel Block



Administrative Block

UNDERGRADUATE COURSES

- (1) B. Tech. - Computer Sc. & Engg.
- (2) B. Tech. - Electronics & Comm. Engg.
- (3) B. Tech. - Electrical & Elex. Engg.
- (4) B. Tech. - Information Technology
- (5) B. Tech. - Mechanical Engg
- (6) B. Tech. - Civil Engineering
- (7) B. Tech. - Biotechnology
- (8) B. Arch. - Bachelor of Arch.
- (9) B. Arch. - Bachelor of Construction Mgmt.
- (10) B.F.A - Bachelor of Fine Arts
- (11) B.Pharm- Bachelor of Pharmacy
- (12) B.P.Th. - Bachelor of Physiotherapy
- (13) B.C.A. - Bachelor in Comp. Appl.
- (14) B. Ed. - Bachelor of Education

POSTGRADUATE COURSES

- (1) M. Tech. - Electronics Circuit & Sys.
- (2) M. Tech. - Production & Indl. Engg.
- (3) M. Tech. - Biotechnology
- (4) Integrated M.Tech. (B.Tech.+M.Tech.)
- (5) M. Arch. - Master of Architecture
(Full time/Part time)
- (6) M. Sc. - Biotechnology
- (7) M. Sc. - (Microbiology)
- (8) M. Sc. - (Industrial Chemistry)
- (9) M. Sc. - (Bioinformatics)
- (10) M. Sc. - (Physics)
- (11) M. Sc. - (Applied Mathematics)
- (12) MCA - Master of Comp. App.
- (13) MBA - Master of Business Admn.

Ph. D. PROGRAMMES

- (1) Electronics, Mechanical Engg., Pharmacy, Biotechnology
- (2) Basic Sciences, Social Sciences, Humanities & Mgmt, Education
- (3) Architecture

DIPLOMA COURSE

- (1) D.Pharm- Diploma in Pharmacy

COURSES AT STUDY CENTRES

- (1) BCA - Bachelor of Comp. App.
- (2) BBA - Bachelor of Busin. Adm.
- (3) B.Sc.- I.T.e.S
- (4) Diploma in Comp. Sc & Engg.
- (5) Diploma in Electronics & Communication Engg.

UNIQUE FEATURES

- State-of-Art Comp Centre (with PIV machines fully air-conditioned & all the latest peripheral devices & S/W support).
- Comp. Aided Design Labs for Mech. & Architecture Department.
- Modern Comp. Labs equipped with PIV machines and S/W support providing latest technologies in the field of IT and Comp Engg.
- State-of-Art Library with large No. of books, CDs and Journals.
- Well established Training & Placement Cell.
- ISTE Students Chapter.
- Publication of Newsletters, Annual Magazine etc.
- 50% seats are reserved for Minorities candidates.
- Few courses are accredited with NBA others are in pipeline.

STUDENTS FACILITIES

- In campus banking, post office, ATM, medical facility.
- Facility of Educational Loan through PNB.
- Good hostel facilities for boys & girls.
- Transportation facilities.
- In campus retail store with STD & PCO facility.
- 24 hours broadband Internet Centre comprising of high-end-systems, each providing a bandwidth of 2 mbps to provide high capacity facilities.
- In Campus canteen, gymnasium & students' activity centre.
- Centre for Alumni Association.



Selected for World Bank Assistance under TEQIP on account of Educational Excellence

JULY 2007

URDU **SCIENCE** MONTHLY
665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025

Posted on 1st & 2nd of every month.

Date of Publication 25th of previous month

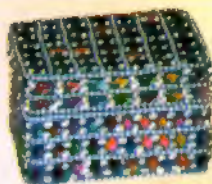
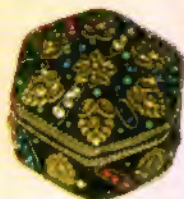
RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL(S) -01/3195/2006-07-08

Licence No .U(C)180/2006-07-08

Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.S.O New Delhi 110002

Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,

Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.

Contact person: S.M.Shakil

E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in

URL: www.indec-overseas.com

Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,

Chandni Chowk, Delhi 110 006

(India)

Telefax: (0091-11) - 23926851